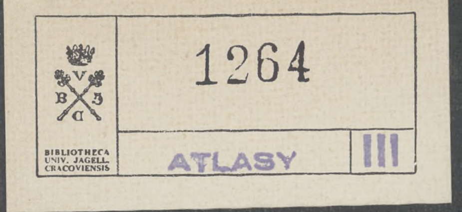



# KOZENN.

# SCHUL-ATLAS.

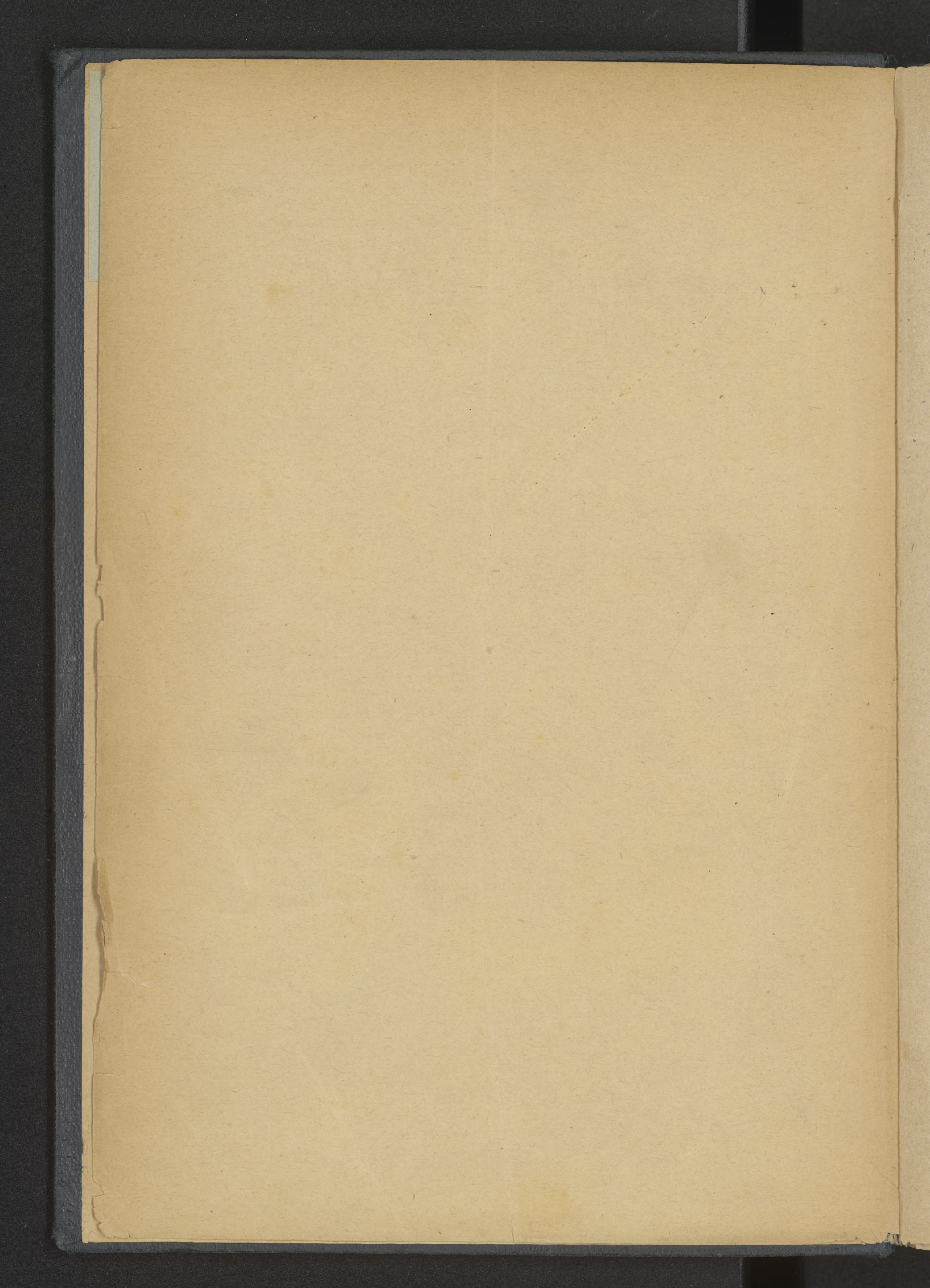


GROSSE AUSGABE

Preis fl. 3.60.


WIEN.
EDUARD HÖLZEL.


V
B J
C
1264



# B. KOZENNS

GEOGRAPHISCHER

# SCHUL-ATLAS

für

Gymnasien, Real- und Handelsschulen.

Vollständig neu bearbeitet von

VINZENZ VON HAARDT

revidiert von

PROFESSOR DR. FRIEDRICH UMLAUFT.



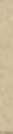
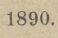
*Ausgabe II in 59 Karten.*

**34. Auflage.**

Preis in Leinwand gebunden fl. 3.60.

INHALT:



**WIEN.**

VERLAG VON ED. HÖLZEL.

1890.

# Alphabetisches Inhalts-Verzeichnis.







# Vorwort.

Wie in allen bisherigen Auflagen, wurde der vorliegende Atlas auch für das kommende Schuljahr nach allen seinen Theilen einer eingehenden Revision unterzogen, wobei vorzugsweise die durch den ununterbrochenen Fortschritt der geographischen Forschungen bedingten Verbesserungen einzelner Karten berücksichtigt worden sind.

Der mit der vorjährigen Auflage begonnenen consequenten Durchführung der vom hohen k. k. Unterrichtsministerium vorgeschriebenen Orthographie wurde in der gegenwärtigen Ausgabe ebenfalls eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, so dass der Atlas auch in dieser Hinsicht den Anforderungen des Unterrichtes entsprechen wird.

Nebst diesen vorerwähnten Arbeiten wurde schließlich ein Neustich der politischen Karte von Asien veranlasst, welchem in der nächstjährigen Auflage auch eine neue Bearbeitung der Berg- und Flusskarte dieses Erdtheils folgen wird.

Wien, im April 1890.

*V. v. Haardt.* *Professor Dr. Friedrich Umlauft.*

# Sprachliche Erläuterungen.

## a) Aussprache.

| Deutsch | Holländisch | Englisch | Spanisch | Portugiesisch | Polnisch | Böhmisch, Südslavisch | Magyarisch |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| â (ah) | ae | a,ae,au,aw | . . | . . | . . | . . | á |
| é | . . | ae | . . | . . | . . | . . | é |
| è (eh) | . . | ai, ay, ei, ey, ea | . . | ei | . . | . . | . . |
| i | . . | e, ee, ea, ey | . . | e (am Ende) | . . | . . | . . |
| ò (oh) | . . | ou, oa, ow | . . | ou (am Ende) | . . | . . | . ő . |
| ú | . . | . . | . . | o (am Ende) | . . | . . | ú |
| û (uh) | oe | oo | . . | . . | . . | . . | . . |
| ä | . . | a, ai, ay | . . | . . | . . | . . | é |
| ai, ei | ij | i, y, igh | . . | ae | . . | . . | àj |
| åj | . . | . . | . . | . . | . . | . . | áj |
| au | ou | ou, ow | . . | ao | . . | . . | . . |
| eu | ui, uy | . . | . . | eo | . . | . . | . . |
| ö | eu (jeu-iü) | . u . | . . | . . | . . | . . | ö |
| iu, ju | . . | eu, ew | . . | io | . . | . . | . . |
| ui | oei | . . | . . | oe | . . | . . | . . |
| ü | u | . . | . . | . . | . . | . . | ü |
| ch | . . | . . | x, j, ge, gi | . . | ch | ch (böhm.) | . . |
| dsch | . . | ge, j | . . | . . | dż | . . | . . |
| dj | . . | . . | . . | . . | dź | ď (böhm.) | gy |
| lj | . . | . . | ll | lh | . . | . . | ly |
| nj | . . | gn | ñ | nh | ń | ň (böhm.) | ny |
| s (weich) | z | z | . . | . . | z | z | z |
| ss (scharf) | s, x, ce | s, ce | s, ce, ç | s, ce, ç | s | s | sz |
| sh (weich) | . . | . . | . . | j, ge | ż | ž | zs |
| sch (scharf) | . . | sh | . . | ch, x | sz | š | s |
| tsch | . . | ch | ch | . . | cz | č | cs |
| w | v | v | v, b | v | w | v | v |
| z | ts | ts | . . | . . | c | c | c |

## b) Häufig vorkommende geographische Bezeichnungen in verschiedenen Sprachen.

abâd *(persisch, indisch)* Stadt, Wohnort
ain *(arab.)* Quelle
akaba *(arab.)* Pass
alsó *(ung.)* unter
bab *(arab.)* Thor
bahia *(portugiesisch)* Bucht
bahr *(arab.)* Meer, Strom
bas *(franz.)* unter
basar, pazar *(türk.)* Flecken
belt *(celtisch)* Wasser
beni *(arab.)* Söhne, Stammgenossen
biały *(poln.)* weiß
bilâd *(arab.)* Land
bîr *(arab.)* Quelle
black *(engl.)* schwarz
bocca, bocche *(ital.)* Mündung, Canal
boghas *(türk.)* Meerenge
borgo *(ital.)* Flecken
borough, burgh *(engl.)* Flecken
bosch *(holländ.)* Wald
bouche *(franz.)* Mündung
bridge *(engl.)* Brücke
cap *(franz.)* Vorgebirge
casale *(ital.)* Weiler
castle *(engl.)* Schloss, Burg
cerro *(span.)* Bergspitze
château *(franz.)* Schloss
chrebet *(russ.)* Bergkette
cima *(ital.)* Bergspitze
cittá *(ital.)* Stadt
city *(engl.)* Stadt
ciudad *(span.)* Stadt
coast *(engl.)* Küste
col *(franz.)* Pass
cordillera *(span.)* Bergkette
côte *(franz.)* Küste
creek *(engl.)* Bach
cumbre *(span.)* Bergspitze
dagh *(türk.)* Gebirge
dal *(schwed.)* Thal
dâr *(arab.)* Land
darja *(pers.)* Meer, Strom
dekhan *(ind.)* Südland
derbend *(pers.)* Schloss, Burg
dhavalagiri *(indisch)* weißer Berg
diva, diû *(indisch)* Insel
djebel, dschebel *(arabisch)* Berg
dôâb *(pers.)* Land zwischen zwei Flüssen
dolina, dol *(slav.)* Thal
dolny *(poln.)* unter
dschengel *(ind.)* Wald
dschesîreh *(arab.)* Insel
east *(engl.)* Ost
elf *(schwed.)* Fluss
erdő *(ung.)* Wald
eski *(türk.)* alt
falva, falú *(ung.)* Dorf
fejér, fehér *(ung.)* weiß

felső *(ung.)* oben
field *(engl.)* Feld
firth *(celtisch)* Bucht
fiume *(ital.)* Fluss
fjäll *(schwed.)* Gebirge
fjeld *(norw.)* Felsen
fjord *(dänisch, norw.)* Bucht
forêt *(franz.)* Wald
fu *(chines.)* Stadt
fuorcla *(rhätisch)* Pass
ghat *(ind.)* Pass, Hafen
giri *(ind.)* Berg
gora, hora *(slav.)* Berg, Wald
górny *(poln.)* ober
grad *(slav.)* Schloss, Festung
grand *(franz.)* groß
grande *(ital., span., port.)* groß
great *(engl.)* groß
green *(engl.)* grün
gunong *(malayisch)* Berg
hacienda *(span.)* Landgut
hai *(chines.)* Meer
hamm *(schwed.)* Hafen
haut *(franz.)* hoch
havn *(dän.)* Hafen
ház *(ung.)* Haus
head *(engl.)* Vorgebirge
hegy *(ung.)* Berg
hian *(chines.)* Stadt
high *(engl.)* hoch [Schnees
himalaya *(ind.)* Heimat des
hissar *(türk.)* Burg
ho *(chines.)* Fluss
holm *(schwed.)* Insel
horvát *(ung.)* kroatisch
house *(engl.)* Haus
huang *(chines.)* gelb
huis *(holländ.)* Haus
hung *(chines.)* roth
île *(franz.)* Insel
inlet *(engl.)* Einfahrt, Einlass
irmak *(türk.)* Fluss
island *(engl.)* Insel
jeni *(türk.)* neu
jezero *(slav.)* See
jüen *(chines.)* Land
kaláat *(arab.)* Schloss
kale *(türk.)* Festung
kamen *(slav.)* Stein
kapu *(türk.)* Thor
kara *(türk.)* schwarz
kebîr *(arab.)* groß
kesr, kasr *(arab.)* Schloss
kiang *(chines.)* Fluss
kis *(ung.)* klein
kő *(ung.)* Stein
köping *(schwed.)* Flecken
krasnoi *(russ.)* schön
kuh *(pers.)* Gebirge
kysyl *(türk.)* roth
lac *(franz.)* See
lago *(ital., span., port.)* See
laguna *(ital., span.)* Strand-
see, See
lake *(engl.)* See
lande *(franz.)* Steppe
levante *(ital.)* Ost
liman *(russ.)* Haff
liman *(türk.)* Bucht [ebene
ling *(chines.)* Gebirge, Hoch-
llano *(span.)* Ebene
loch *(celtisch)* See
magyar *(ung.)* ungarisch
maly *(slav.)* klein [sumpf
maremma *(ital.)* Salzwasser-
medîna *(arab.)* Stadt
mező *(ung.)* Feld
miasto *(poln.)* Stadt
mjesto *(russ.)* Stadt
moor *(engl.)* Morast
most *(slav.)* Brücke
mount *(engl.)* Berg
mouth *(engl.)* Mündung
nagy *(ung.)* groß
nahr *(arab.)* Fluss
nan *(chines.)* Süd
negro *(span.)* schwarz
német *(ung.)* deutsch
neuf *(franz.)* neu
nevado *(span.)* schneeig
new *(engl.)* neu
nischnyi *(russ.)* unter
noór *(mongolisch)* See
noor *(schwed.)* Nord
norte *(span.)* Nord
north *(engl.)* Nord
noss *(russ.)* Vorgebirge
novy *(slav.)* neu
nuevo *(span.)* neu
nuovo *(ital.)* neu
ó *(ung.)* alt
oë *(schwed.)* Insel
oge *(friesisch)* Insel
oláh *(ung.)* rumänisch
old *(engl.)* alt
oolá *(mongolisch)* Gebirge
ország *(ung.)* Land
ostrov *(slav.)* Insel
ozero *(russ.)* See
palota *(ung.)* Palast, Schloss
patak *(ung.)* Bach
pe *(chines.)* Nord
peak *(engl.)* Bergspitze [land
pendschab *(pers.)* Fünfstrom-
peña *(span.)* Felsen
petit *(franz.)* klein
pic *(franz.)* Bergspitze
piz *(rhätisch)* Bergspitze [ebene
planina *(slav.)* Gebirge, Hoch-
plateau *(franz.)* Hochebene
pointe *(franz.)* Vorgebirge
polje *(slav.)* Feld
ponente *(ital.)* West
porto *(ital., port.)* Hafen
puebla *(span.)* bewohnter Ort.
puerto *(span.)* Hafen
pulo *(malayisch)* Insel
pur, pura *(ind.)* Stadt [schicht
puszta *(ung.)* Steppe, Ein-
range *(engl.)* Bergkette
râs *(arab.)* Vorgebirge
rácz *(ung.)* serbisch
red *(engl.)* roth
rio *(span.)* Fluss
river *(engl.)* Fluss
riva *(ital.)* Ufer.
rěka *(slav.)* Fluss
rock *(engl.)* Felsen
rosso *(ital.)* roth
rouge *(franz.)* roth
sahara *(arab.)* Ebene, Wüste
saint *(franz.)* heilig
santo *(ital.)* heilig
schân *(chines.)* Gebirge
schatt *(arab.)* Wasser
scheher, schehr *(türk. pers.)*
schott *(arab.)* Salzsümpfe
und abflusslose Salzseen
sea *(engl.)* See, Meer [Stadt
sebcha *(arab.)* See
selva *(span.)* Wald
serra *(port.)* Bergkette
sierra *(span.)* Bergkette
sima *(japan.)* Insel
små *(schwed.)* klein
snö *(schwed.)* Schnee
snow *(engl.)* Schnee
söder *(schwed.)* Süd
south *(engl.)* Süd
ssaraj *(türk.)* Schloss
ssi *(chines.)* West
ssu *(türk.)* Wasser
stân *(pers.)* Land
stary *(slav.)* alt
stor *(schwed.)* groß
sul *(port.)* Süd
sund *(dän.)* Meerenge
swatoi *(russ.)* heilig
swiety *(poln.)* heilig
szálás *(ung.)* Feldhütte
szász *(ung.)* sächsisch
szent *(ung.)* heilig
sziget *(ung.)* Insel
tau *(türk.)* Berg
telek *(ung.)* Acker
thian *(chines.)* Himmel
timor *(malayisch)* Ost
tind *(dän., norw.)* Bergspitze
tong *(chines.)* Ost
török *(ung.)* türkisch
tót *(ung.)* slavisch
town *(engl.)* Stadt
tscheu *(chines.)* Stadt
új *(ung.)* neu [stung
vár, város *(ung.)* Stadt, Fe-
várallya *(ungar.)* Vorstadt,
vásár *(ung.)* Markt [Unterstadt
vecchio *(ital.)* alt
venn *(holländ.)* Sumpf
viejo *(span.)* alt
vieux *(franz.)* alt
villa *(span.)* Landhaus, Flecken
wadí *(arab.)* period. od. Regenfl.
water *(holländ., engl.)* Wasser
weliky *(slav.)* groß
werch, vrh *(slav.)* Berggipfel
wrchnyi *(russ.)* ober
white *(engl.)* weiß
woda *(slav.)* Wasser
wood *(engl.)* Wald
yellow *(engl.)* gelb
zee *(holländ.)* Meer
zuid *(holländ.)* Süd
zwart *(holländ.)* schwarz.

K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

# Anleitung zum Kartenlesen.

Von

**Dr. J. R. Ritter v. Lorenz-Liburnau**

k. k. Ministerialrath.

## Hauptaufgabe der Kartendarstellung.

Die Landkarten haben den Zweck, die Oberfläche der ganzen Erde (Erdkarten, Planigloben) oder einzelner Theile derselben, sammt gewissen darauf vertheilten Vorkommnissen darzustellen. Diese Vorkommnisse sind hauptsächlich solche, welche für die menschlichen Ansiedlungen und den Verkehr zwischen denselben von erster Wichtigkeit sind, wie: die Grenzen von Meer und Festland, die Grenzen von Staaten, Ländern und deren Unterabtheilungen (Kreise, Bezirke etc.), der Lauf der fließenden Gewässer (das Flussnetz), die Lage der Ortschaften, die Verkehrswege (Straßen, Steige, Eisenbahnen) u. s. w. Derlei Vorkommnisse können dargestellt werden entweder zugleich mit den Unebenheiten der Erdoberfläche (Hügeln, Bergen, Thälern), von denen sie, besonders aber das Flussnetz, die Ansiedlungen und die Verkehrswege, vielfach abhängen und die man zusammen das „Terrain" oder das „Bodengepräge" nennt, oder auch ohne jene Unebenheiten. Im ersteren Falle heißen die Karten Terrainkarten, im zweiten Falle Flachkarten oder Plankarten.

Alle Karten stellen den Theil der Erdoberfläche, auf den sie sich beziehen, so dar, wie man denselben von größerer Höhe herabsehend, und zwar gerade senkrecht über jedem Punkte schwebend, erblicken würde (Daraufsicht oder Vogelperspective). Dies ist nothwendig, um die Entfernung eines Punktes vom anderen und die gegenseitigen Richtungen genau darstellen zu können, was bei der Ansicht von der Seite nicht möglich wäre.

(Hier sind vom Lehrenden Beispiele aus dem Zimmer, aus dem Garten, aus der Ortschaft und aus deren Umgebung einzuschalten.)

Die Lage und folglich die Entfernungen der wichtigeren Punkte voneinander müssen vor allem durch Messungen bestimmt werden, die in der praktischen Geometrie (Geodäsie) gelehrt und hier nicht näher auseinandergesetzt werden.

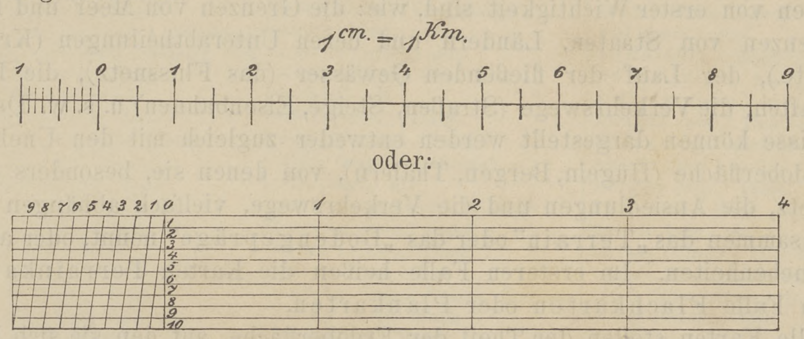
## Maßstab und conventionelle Zeichen.

Die Karte gibt nur ein verkleinertes Bild der Erdoberfläche oder eines Theiles derselben, wie denn überhaupt auch die Abbildungen vieler größerer Gegenstände (z. B. Landschaften, Häuser, Menschen u. s. w.) gewöhnlich weit kleiner sind, als die abgebildeten Gegenstände (Objecte, Originale) in der

Wirklichkeit sind. Man ist zur Verkleinerung genöthigt, weil es nur dadurch möglich wird, Gegenstände, die man wegen ihrer Größe oder Ausdehnung nicht in Wirklichkeit vorweisen kann, auf einem leicht zu überblickenden Raume, z. B. auf einem Blatte, darzustellen. Wenn man nun aus der Abbildung erkennen soll, wie groß der abgebildete Gegenstand in der Natur ist, muss angegeben sein, um wievielmal kleiner die Abbildung im Vergleiche zum Gegenstande gemacht wurde. Man zeigt das an, indem man z. B. sagt: Jeder Centimeter der Abbildung gilt so viel wie 10 Meter am Gegenstande, also in der Abbildung ist jede Linie, jede Entfernung u. s. w. 1000mal kleiner als in Wirklichkeit; oder: das Verhältnis zwischen jeder Linie in der Abbildung und am wirklichen Gegenstande ist 1 : 1000. Dieses Verhältnis nun zwischen den Ausmaßen (Dimensionen) der Abbildung und des Originales nennt man den Maßstab. Dieser muss also bei jeder geographischen Karte angegeben sein. Man drückt denselben in Ziffern in einer der drei folgenden Arten aus:

*a*) 1 : 1000, 1 : 1,500.000 u. s. w.;
*b*) 1/1000, 1/1,500.000 u. s. w.;
*c*) 1 cm. = 10 m. (1 cm. = 15.000 m. oder 15 km. u. s. w.

Der Maßstab wird zum Nachmessen auch am Rande der Karte gezeichnet, z. B. in folgender Art:



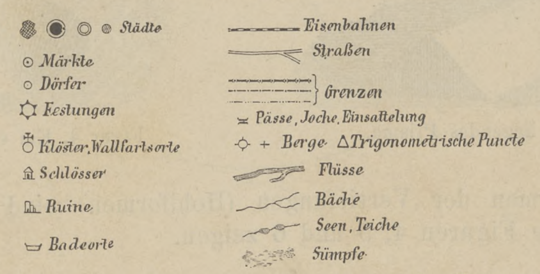

Je größer das Object ist, desto kleiner wird gewöhnlich der Maßstab genommen, weil man sonst allzugroße Abbildungen (Karten) bekäme, die man schwer übersehen und unterbringen könnte. Menschen bildet man zwar bisweilen in natürlicher Größe (Maßstab 1 : 1) oder selbst noch größer, meistens aber verkleinert (1 : 1·5, 1 : 10, 1 : 20) in Porträts, Genrebildern etc. ab; aber große Thiere, Häuser, 20 bis 40 Meter hohe Bäume, ganze Landschaften u. s. w. müssen schon sehr verkleinert gezeichnet werden (1 : 50, 1 : 100, 1 : 1000). Um Theile der Erdoberfläche auf Landkarten darzustellen, bedient man sich, je nach der Größe des Objectes und dem Zwecke der Karte, verschiedener Maßstäbe. Ein sehr großer Maßstab hiefür, wobei schon ein Hektar deutlich zu unterscheiden ist, wäre z. B.: 1 : 2500; große Maßstäbe sind auch noch 1 : 25.000, wobei jeder einzelne Hügel, die Breite jedes größeren Flusses u. s. w. deutlich wird, dann 1 : 50.000, 1 : 100.000 (Specialkarten), wobei alle Berge, selbst noch größere Hügel, sowie die Neigung ihrer Abhänge, auch noch ziemlich schmale Thäler, Mulden etc. erkennbar gemacht werden können. Wird ein kleinerer Maßstab genommen, 1 : 250.000, 1 : 500.000, 1 : 1,000.000, dann müssen viele Einzelheiten weggelassen oder zusammengezogen werden (siehe Tafel II, Kärnten) und man erhält auf jedem Blatte

nur eine Übersicht des **Hauptsächlichen** (Generalkarten, Übersichtskarten) von einem Theile eines größeren Landes. Soll aber ein ganzes größeres Land auf **einem** Blatte eines mittelgroßen Handatlas oder Schulatlas*) dargestellt werden, dann ist ein Maßstab von etwa 1 : 2,000.000 bis 1 : 4,000.000 erforderlich, und ganze Welttheile kann man auf je einem Blatte nur in Maßstäben von 1 : 10,000.000, 1 : 20,000.000, 1 : 40,000.000 darstellen. (Man vergleiche die Maßstäbe auf den verschiedenen Karten des in der Schule gebräuchlichen Atlas, sowie der Wandkarten, bei welch letzteren natürlich der Maßstab größer ist.)

Bei einer Karte mit größerem Maßstabe (schon von 1 : 50.000 an) würden gewisse wichtige Objecte, als: Eisenbahnen, Straßen, größere Gebäude etc., wollte man sie in ihrem richtigen Verhältnis zur Natur darstellen, verschwindend klein ausfallen oder gar nicht darstellbar sein, während minder wichtige Gegenstände (Erdhaufen, Sand- und Schottergruben etc.) auf Unkosten der ersteren hervortreten würden.

Um dem vorzubeugen, hat man für die wichtigeren Objecte gewisse Zeichen festgesetzt, die größer gezeichnet werden, als es das Maß eigentlich erlauben würde, und nennt diese „**conventionelle**" Zeichen.

Diese Zeichen sind zwar nach den verschiedenen Maßstäben der Karten auch verschieden, doch behält man womöglich immer denselben Charakter bei und ändert nur die Größe. Solche Zeichen hat man insbesondere für die Grenzen größerer und kleinerer Gebiete, für Gewässer, Brücken, verschiedene Arten von Straßen und Wegen, Eisenbahnen, Ortschaften und Städte verschiedener Größe, Festungen u. s. w. Beispiele dafür sind die folgenden:



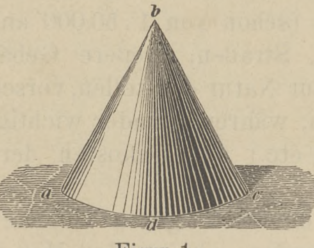

Bevor man mit dem Studium einer Landkarte beginnt, soll man sich deshalb immer vorerst von dem Maßstab dieser Karte und den conventionellen Zeichen gut überzeugen und sich dieselben einprägen. Die Zeichenerklärung befindet sich gewöhnlich neben oder unter dem Maßstab in einer Ecke oder unter der Aufschrift der Karte.

## Grundgestalten und Darstellungen von Unebenheiten der Erdoberfläche.

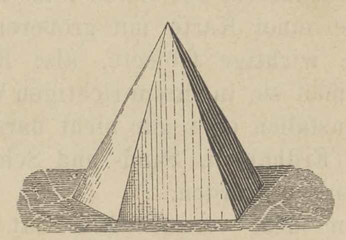
Die Unebenheiten der Erdoberfläche sind entweder Erhöhungen oder Vertiefungen und gleichen verschiedenen einfachen Körperformen, die aus der

*) Es versteht sich, dass auf einem größeren Blatte dasselbe Object in einem größeren Maßstabe dargestellt werden kann. Man muss überhaupt immer sowohl die Blattgröße als die Größe des Objectes in Rechnung ziehen. Wenn z. B. ein Landstrich, der 200 Kilometer lang ist, auf einem Blatte dargestellt werden soll, welches 50 Centimeter lang und hoch ist, so ergibt sich die Rechnung: $\frac{50}{200 \times 1000 \times 100} = \frac{1}{400.000}$, also ein Maßstab von 1 : 400.000.

Geometrie, und zwar aus dem Capitel der Körperlehre oder Stereometrie, bekannt sind. Hier sollen aus der Zahl der Körperformen nur diejenigen näher betrachtet werden, welche sich als Erhöhungen oder Vertiefungen der Erdoberfläche wirklich vorfinden. Alle diese Formen nun sind solche, deren Oberflächen sich zusammenneigen, so dass sie in Kanten oder Spitzen (Ecken) endigen, die bald mehr scharf oder spitzig, bald mehr stumpf oder abgerundet sein können. Die hierher gehörigen Hauptformen sind:

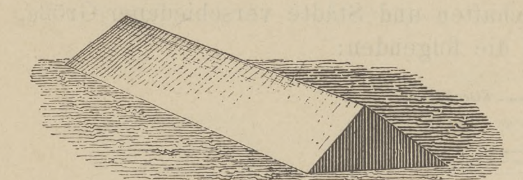


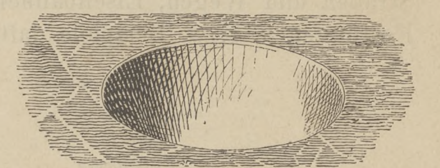
Figur 1.


Figur 2.

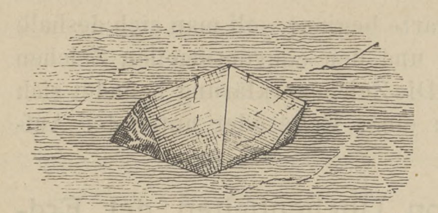
Für die Erhabenheiten oder Vollformen:

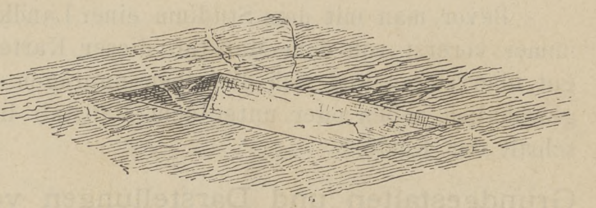
Der Kegel (Figur 1), die Pyramide, welche eine verschiedene Anzahl von Seitenflächen haben kann (Figur 2 ist eine sechsseitige), und das Prisma (Figur 3).


Figur 3. Ein liegendes Prisma.


Figur 4. Ein eingesenkter Kegel.

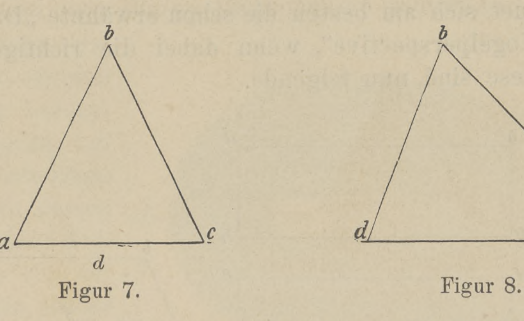
Die Hauptformen der Vertiefungen (Hohlformen) sind nur umgekehrte Vollformen, wie die Figuren 4, 5 und 6 zeigen.


Figur 5. Eine eingesenkte Pyramide.

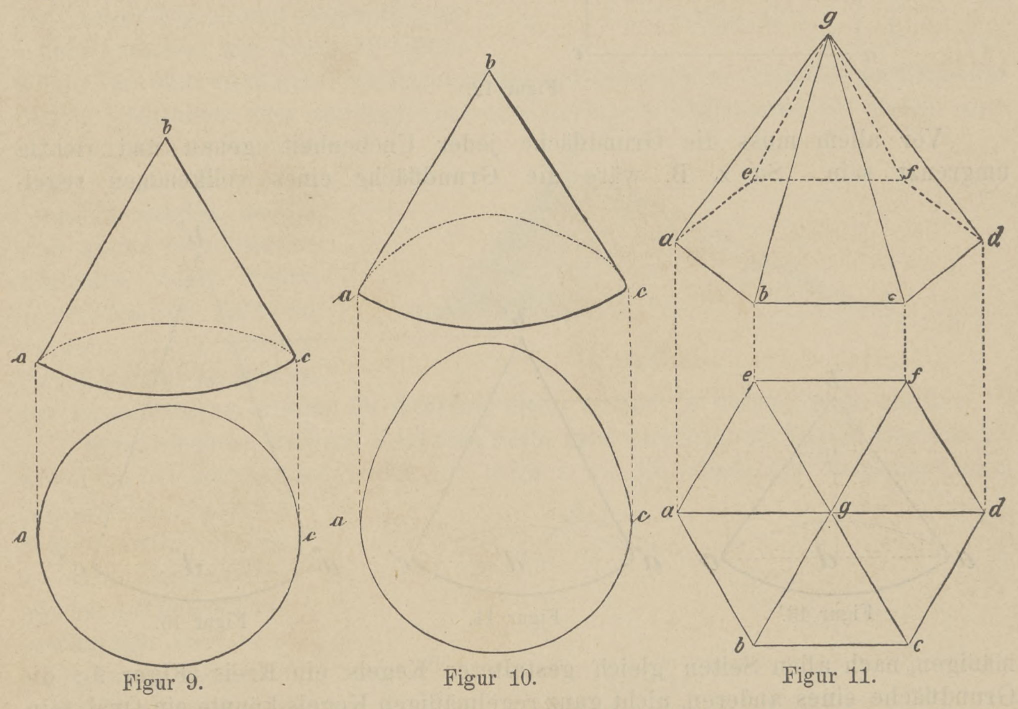

Figur 6. Ein eingesenktes Prisma.

Um derlei Körperformen überhaupt so darzustellen oder zu schildern, dass sie auch Personen, welche dieselben nicht wirklich vor sich sehen, doch in allen Hauptsachen sich vorstellen können, gibt es verschiedene Methoden. Zunächst kann man hierzu benutzen die gewöhnliche (perspectivische) Zeichnung, welche den Gegenstand von der Seite oder auch einigermaßen schief gesehen darstellt, wie das in den Figuren 1 bis 6 geschehen ist. Diese Darstellungsweise lässt aber nur die Beschaffenheit der dem Beschauer zugekehrten Seite erkennen und

es bleibt ungewiss, wie die vom Beschauer abgekehrte Seite aussehe. Diesem Mangel kann einigermaßen abgeholfen werden durch die Zeichnung von senkrechten Schnitten, Profilen oder Aufrissen. Wenn man sich z. B. durch den Kegel (Figur 1) von seiner Spitze bis zu seiner Grundfläche senkrecht herunter einen Schnitt gemacht denkt, so ist die äußere Grenze oder Umfangslinie dieses Schnittes eine dreieckige Figur (Figur 7), welche man ein „Profil" dieses Kegels nennnt. Diese Linie stellt zugleich den Weg dar, welchen irgend ein lebendes Wesen zurücklegen würde, wenn es den Kegel von *a* über *b* nach *c* in gerader Richtung fortgehend überschreiten wollte. Dieser Schnitt oder dieses Profil zeigt uns aber nur, wie der Kegel in der Richtung *abc* gestaltet ist; es wäre möglich, dass er in der Richtung von *d* über den Gipfel *b* nach der entgegen-



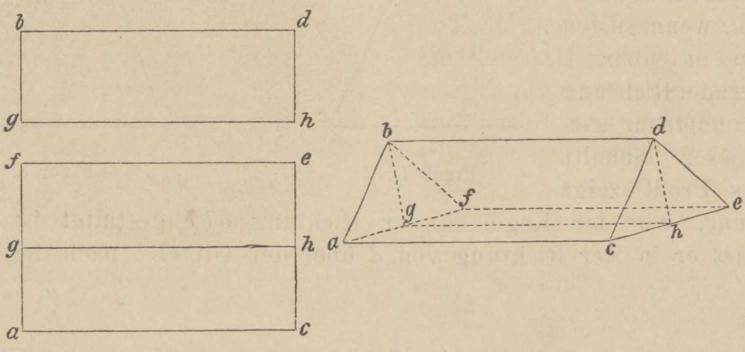
Figur 7. Figur 8.



Figur 9. Figur 10. Figur 11.

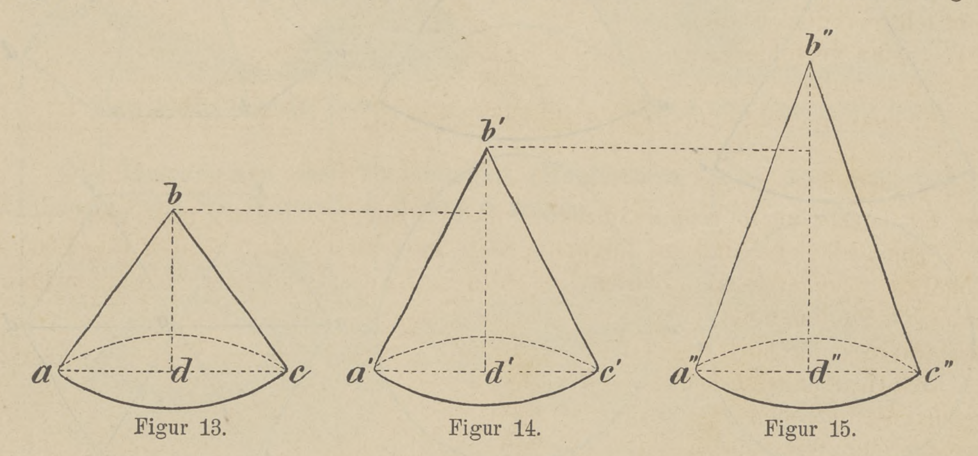
gesetzten Seite hin anders gestaltet, z. B. mehr oder weniger schief als in der Richtung *abc*, wäre. Um darüber Aufschluss zu erhalten, müssten wir also auch ein Profil von *d* über *b* nach der gegenüberliegenden, in unserer Zeichnung unsichtbaren Seite besitzen. Wenn z. B. dieses Profil die Gestalt Figur 8 hätte, so würden wir daraus ersehen, dass der Kegel auf der uns zugekehrten Seite von *d* bis *b* steiler, dagegen von der Spitze *b* nach der anderen Seite (*e*) hinab flacher geneigt ist, als in der Richtung *abc*. Auch würde sich

daraus ergeben, dass die Grundfläche des Kegels von *a* bis *b* kürzer ist, als von *d* nach *e*. Wenn wir so nach noch mehreren verschiedenen Richtungen Profile des Kegels geben, so kann hierdurch eine Person, welche den Kegel nicht selbst zur Ansicht bekommt, doch ein annäherndes Bild von der Gestalt des Kegels erhalten. Diese Methode ist aber nicht geeignet, von vielen nebeneinander liegenden Unebenheiten ein zusammenhängendes Bild rasch zu geben. Hierzu eignet sich am besten die schon erwähnte „Daraufsicht" oder Darstellung aus der „Vogelperspective", wenn dabei die richtigen Grundsätze angewendet werden. Diese sind nun folgende.




Figur 12.

Vor allem muss die Grundfläche jeder Unebenheit genau und richtig umgrenzt sein. So z. B. wäre die Grundfläche eines vollkommen regel-

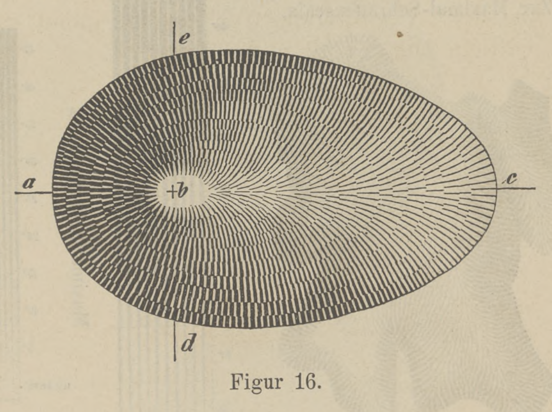



Figur 13. Figur 14. Figur 15.

mäßigen, nach allen Seiten gleich gestalteten Kegels ein Kreis (Figur 9); die Grundfläche eines anderen, nicht ganz regelmäßigen Kegels könnte ein Oval sein, wie Figur 10; die Grundfläche einer sechsseitigen Pyramide nach Art der Figur 2 ist ein Sechseck wie das beistehende (Figur 11) und die Grundfläche eines liegenden dreiseitigen Prismas (wie Figur 3) ein langes Rechteck (Figur 12).

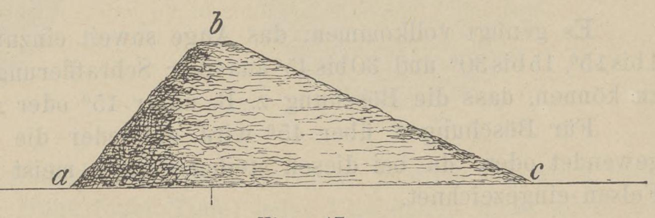
Zwei Körper mit der gleichen Grundfläche können aber eine sehr verschiedene Höhe haben; so z. B. würden die drei Kegel Fig. 13, 14, 15, obwohl sie die gleiche Grundfläche, nämlich einen Kreis mit dem Durchmesser *ac*, haben, doch eine sehr verschiedene Höhe, dadurch auch eine verschiedene Steilheit

oder Neigung ihrer Seitenflächen, mithin eine ganz verschiedene Gestalt besitzen. Um nun die Höhe und Steilheit hinreichend deutlich aus der Vogelperspective darzustellen, gibt es verschiedene Methoden. In vielen Fällen ist es weniger wichtig, genau die Höhe darzustellen, als den Grad der Neigung oder Steilheit (des Winkels, den die Flächen mit dem Horizont bilden, auch Böschungswinkel genannt), und in solchen Fällen begnügt man sich damit, nach dem Grundsatze zu verfahren: dass vom oberen Ende (Spitze oder Kante) gegen die Umgrenzung der Grundfläche hin feine Striche gezogen werden, die eine desto dunklere Schattierung hervorbringen, je steiler die Neigung ist. So z. B. würde die Darstellung Figur 16 einen Kegel bedeuten, dessen Grundfläche eiförmig und dessen Neigung oder Abdachung links von der Mittellinie *e d*, also gegen *a* hin, steiler ist als nach der entgegengesetzten Seite *c*; der also, von der Seite gesehen, die Gestalt Fig. 17 und das Profil (von *a* über *b* nach *c*) wie Figur 18 hätte.



Figur 16.

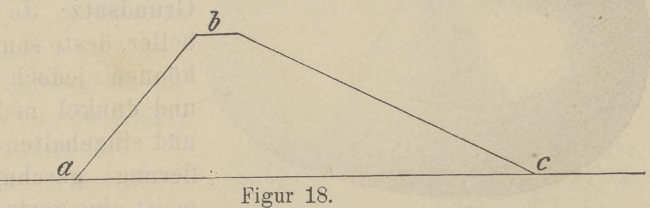
Die hellere oder dunklere Schattierung kann entweder durch verschiedene Dicke der Striche (Schraffen) oder durch größere oder geringere Entfernung der Striche voneinander, oder auch durch beide zugleich hervorgebracht werden, und es sind hiefür verschiedene Maßstäbe oder Scalen in Anwendung gebracht worden; für unseren Zweck genügt es, sich an den Grundsatz zu halten: Je dunkler, desto steiler; je heller, desto sanfter.



Figur 17.

Beispielsweise sind auf folgender Seite zwei verschiedene Scalen abgedruckt, wobei die nebenstehenden Zahlen (5⁰, 10⁰ u. s. w.) die Grade der Neigungswinkel bedeuten, zu denen die Schraffierung gehört.

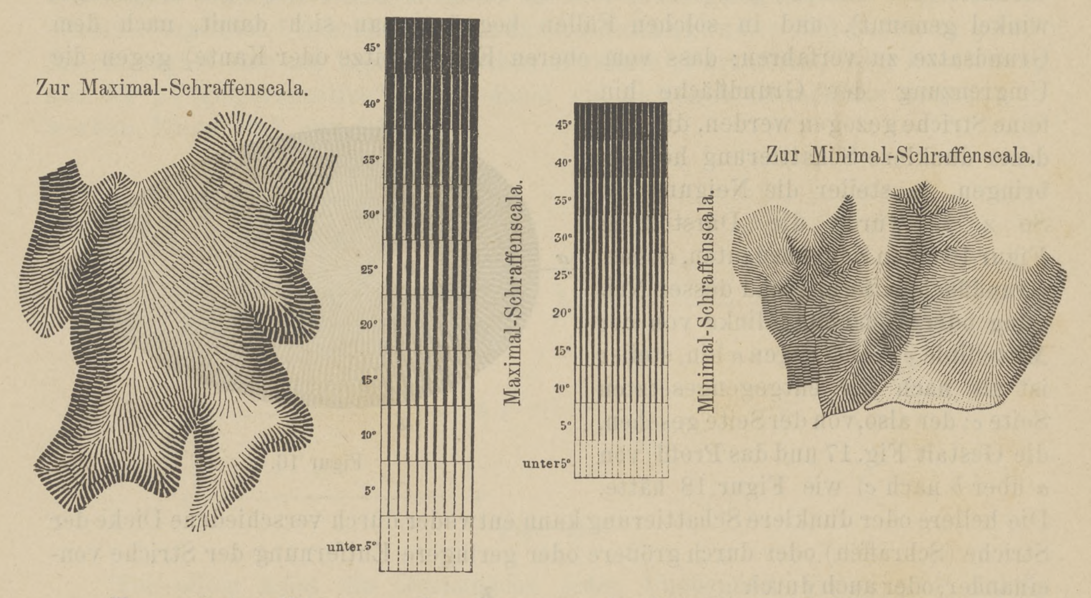
Beim Kartenzeichnen hat der Betreffende gewöhnlich zwei Scalen in Anwendung, eine große (Maximal-) Scala und eine kleine (Minimal-) Scala. Bei großen Terrainformen mit wenig Abwechslung verwendet der Zeichner die Schraffen der großen Scala, bei Terrain mit vielen untergeordneten Formen (Detail) die Schraffen der kleinen Scala.



Figur 18.

Um nun einen geeigneten Übergang wieder herzustellen, kann er mit der Stärke der Schraffen zwischen beiden Scalen sich bewegen, doch dürfen die Schraffen nie stärker werden, als es die Maximalscala erlaubt und ebenso nie unter die Stärke von denen der Minimalscala gehen.

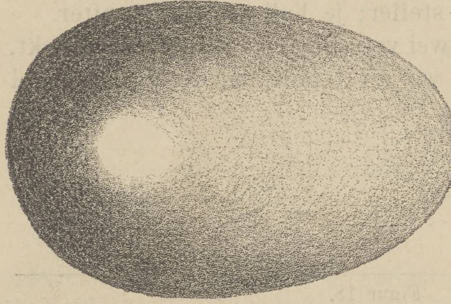
Da somit der Zeichner einen gewissen Spielraum in der Stärke der Schraffen hat, darf der Leser nicht direct die Schraffenscala in Anwendung bringen, um einen Böschungswinkel abzulesen, sondern thut besser, die Schraffenstärke im Verhältnisse zu den lichten Zwischenräumen zu betrachten und den Winkel darnach zu beurtheilen.




Es genügt vollkommen, das Auge soweit einzuüben, um Winkel zwischen 1 bis 15°, 15 bis 30° und 30 bis 45° aus einer Schraffierung abzulesen und bestimmen zu können, dass die Böschung z. B. unter 15° oder zwischen 15 und 30° sei etc.

Für Böschungen über 45° wird entweder die größte Schraffenstärke angewendet oder, da bei diesen steilen Partien meist das Gestein zu Tage tritt, Felsen eingezeichnet.

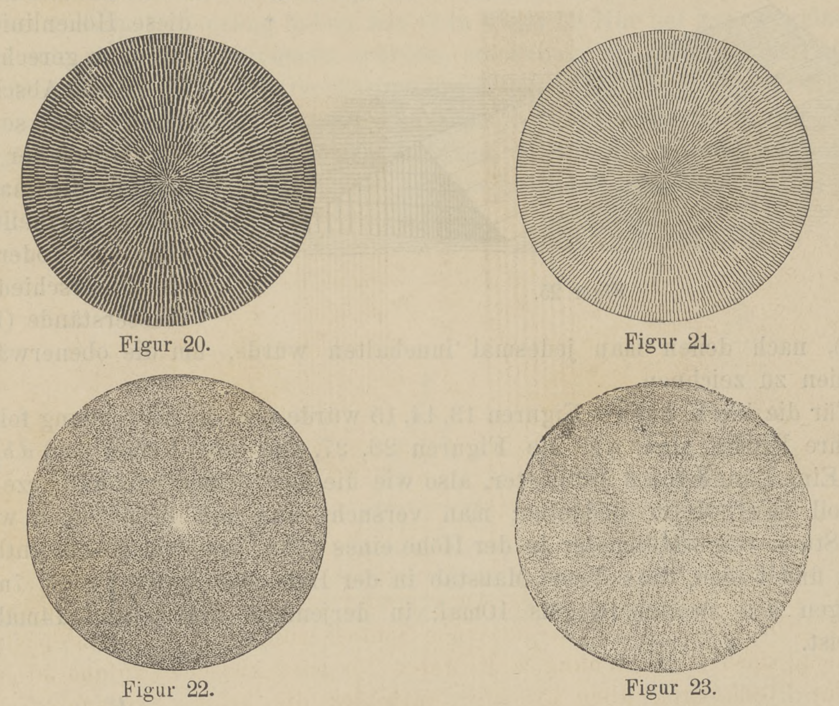
Anstatt der feinen geraden Striche der Schraffiermethode wendet man oft auch bloß eine rauhe Schattierung an, wie sie beim Freihandzeichnen üblich ist und die man „Schummerung" heißt; auch hier gilt der Grundsatz: Je dunkler, desto steiler; je heller, desto sanfter. Bei der Schummerung können jedoch die Abstufungen von hell und dunkel nicht so bestimmt festgesetzt und eingehalten werden, wie bei der Schraffierung; geschummerte Karten bieten also meist eine geringere Genauigkeit als schraffierte und dienen mehr dazu, ein nur beiläufiges Bild mit auffallenderen Unterschieden von steiler und flacher zu geben (Figur 19; dasselbe Object geschummert, welches in Figur 16 schraffiert erscheint).



Figur 19.

Die Schraffierung, sowie die Schummerung lässt nicht mit Bestimmtheit die Höhe oder Tiefe einer Unebenheit erkennen. So z. B. würden die zwei sehr ungleich hohen Kegel (Figuren 13, 15) in schraffierter Manier so aussehen, wie die Figuren 20, 21 zeigen, in geschummerter Manier, wie die Figuren 22

und 23. Man würde nun zwar aus der größeren oder geringeren Dunkelheit schließen, dass die Figuren 20 und 22 zu einem steileren und höheren Kegel gehören, als die Figuren 21 und 23; um wie viel aber die Höhe des einen von der Höhe des anderen unterschieden ist, lässt sich nicht erkennen. Um nun aus einer Kartenzeichnung in der Vogelperspective auch die Höhe ersehen zu können,

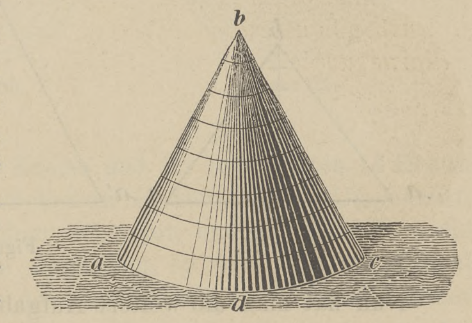


Figur 20. Figur 21.

Figur 22. Figur 23.

wird folgender Weg eingeschlagen, der jedoch nur dann möglich ist, wenn man vorher mit Genauigkeit die Höhe (oder Tiefe) jeder Unebenheit nicht allein im ganzen, sondern auch in verschiedenen Abstufungen gemessen hat.

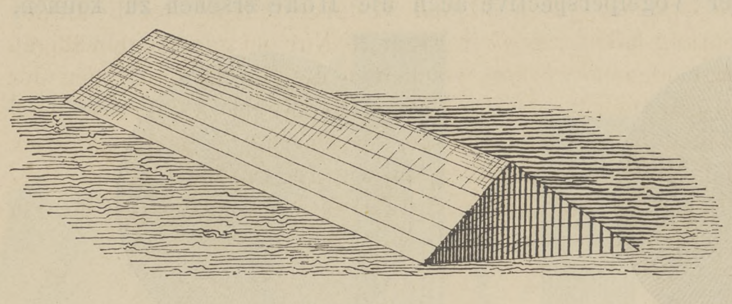
Man denkt sich den Körper zusammengesetzt aus lauter wagrechten, gleichhohen Scheiben, wie man sie erhalten würde, wenn man den Körper durch wagrechte Schnitte theilte, die gleichweit voneinander abstehen, und wie es in Figur 24 beispielsweise für einen Kegel, in Figur 25 für ein liegendes Prisma **perspectivisch** dargestellt ist.




Figur 24.

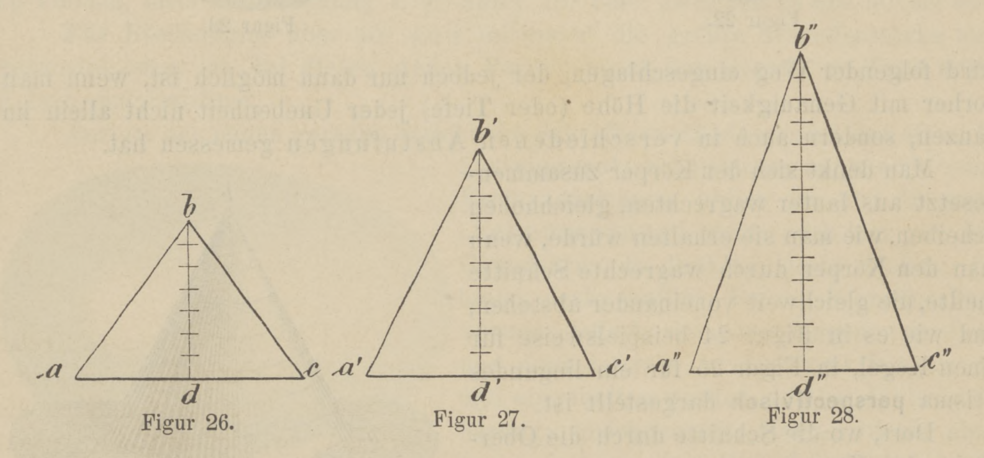
Dort, wo die Schnitte durch die Oberfläche des Körpers gehen, entstehen wagrecht laufende, krumme oder gebrochene Linien, die rings um den Körper herumgehen. Dieselben Linien würden sich zeigen, wenn man den Körper in ein Becken mit Wasser stellen würde, das Wasser stufenweise steigen, in bestimmten, immer gleichen Absätzen (z. B. alle 2 Centimeter) innehalten ließe und bei jedem dieser Absätze etwa mit Bleistift der Uferlinie nachfahren würde, in welcher das Wasser an den festen Körper grenzt.

Da man an den schiefen Oberflächen der Körper, wie sie in den Figuren 24 und 25 erscheinen, die senkrechten Höhen und ihre Untertheilungen in der Natur, sowie in der Zeichnung nicht leicht messen kann, sucht und zeichnet man sich vorerst das Profil (den Aufriss) des Körpers, trägt darin die senkrechte Höhe als Linie ein und theilt diese Höhenlinie, von unten an gerechnet, in Theile oder Abschnitte, deren jeder so hoch ist wie jede der Scheiben, in die man den Körper zertheilt denken will, oder wie die Unterschiede der Wasserstände (Pegelstände), nach denen man jedesmal innehalten würde, um die obenerwähnten Uferlinien zu zeichnen.



Figur 25.

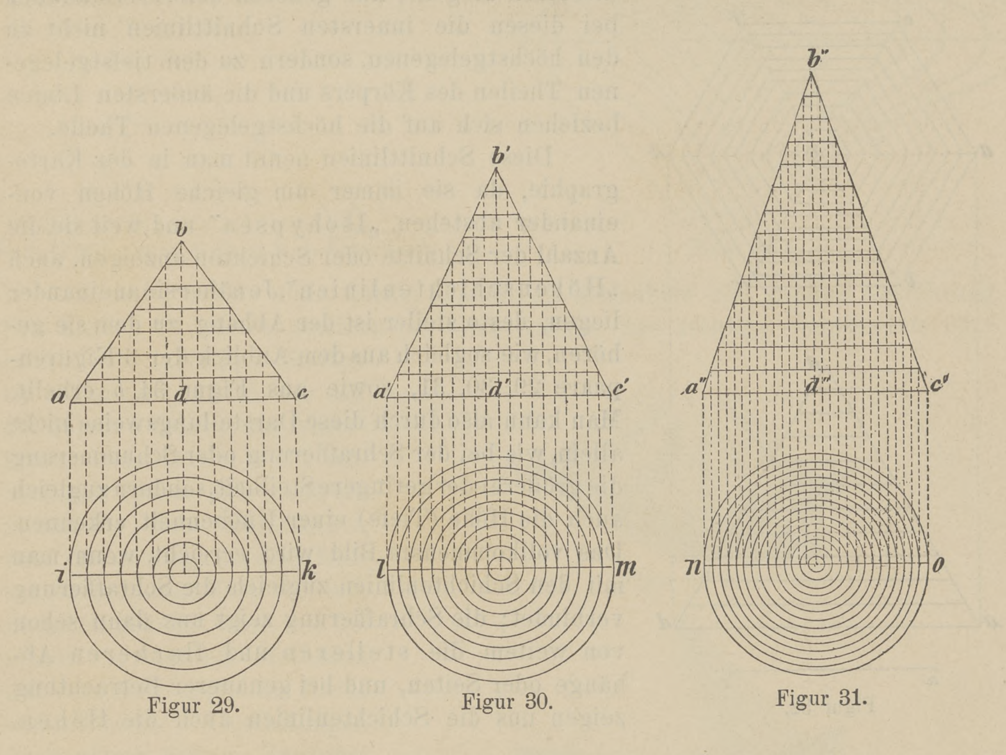
Für die drei Kegel der Figuren 13, 14, 15 würde also die Anwendung folgende sein: ihre Profile sind wie die Figuren 26, 27, 28, ihre Höhen sind *d b*, *d' b'*, *d'' b''*. Eine Länge von 3 Millimeter, also wie die hier beigezeichnete kurze Linie (⊥), soll fünf Meter bedeuten; man versucht nun mit dem Zirkel, wie oft dieses Stück von 3 Millimeter in der Höhe eines jeden der drei Kegel enthalten sei. Da findet man, dass dieser Maßstab in der Höhe des ersten Kegels 7mal, in derjenigen des zweiten Kegels 10mal, in derjenigen des dritten 14mal enthalten ist.




Figur 26. Figur 27. Figur 28.

Nun hat man die weitere Aufgabe, zu suchen, wie die Schnittlinien aussehen und gegeneinander gelegen sind. Das findet man, wenn man von den Theilungspunkten der Höhenlinie, z. B. der Linie *b d* in Figur 26, wagrechte Linien bis zu den seitlichen Begrenzungslinien zieht, wie in Figur 29 dargestellt, dann von den Durchschnittspunkten Senkrechte herunter zur Grundlinie *a c* und weiter zu einer unterhalb derselben in gleiche Lage und Länge hingezeichneten Linie (*ik*) zieht und jeden Durchschnittspunkt markiert. Man geht dann vom Durchschnittspunkte, der von *b* nach *d* gefällten und bis *ik* fortgesetzten Höhenlinie aus,

den man als Gipfel- oder Scheitelpunkt in der Vogelperspective betrachten muss, und beschreibt um denselben so viele Kreise, als im Profile quere Schnittlinien sind; dabei wird jede Schnittlinie als Durchmesser eines der Kreise genommen, wie es in Figur 29 zu sehen ist. Ganz ähnlich geschieht es für die Kegel der Figuren 27 und 28, wie in den Figuren 30 und 31 dargestellt ist, wo die Linien *m* und *no* dieselbe Bedeutung haben, wie *ik* in Figur 29. Nur bei ganz regelmäßigen Kegeln, wie sie hier angenommen wurden, erscheinen die Durchschnittlinien der wagrechten Schnitte mit den Oberflächen der Körper (der Kegel) als Kreise, weil eben nur bei einem solchen Körper alle Punkte der Oberfläche in der gleichen Höhe gleichweit von der Höhenlinie abstehen, so wie die Punkte eines Kreises von dem Mittelpunkte (Centrum). Man beschreibt also in unserem Beispiel für den

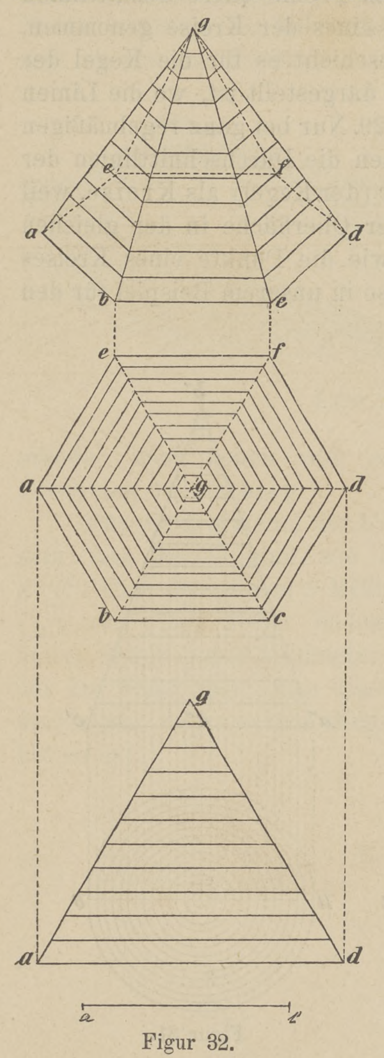



Figur 29. Figur 30. Figur 31.

ersten Kegel 7 Kreise, für den zweiten 10 Kreise und für den dritten 14 Kreise und erhält hierdurch die entsprechenden Scheiben in Daraufsicht. Umgekehrt, wenn man die Figuren 29, 30, 31 zu sehen bekommt, und aus denselben die Höhe der Kegel erkennen soll, welche sie darstellen, so wird man die Anzahl der Kreise zählen und daraus ersehen, dass der Kegel zu Figur 31 14mal 5 Meter folglich 90 Meter hoch ist. Auf dieselbe Weise lässt sich erkennen, dass der Kegel zu 30 nur 50 Meter und der Kegel zu 29 nur 35 Meter hoch ist.

Bei einer regelmäßigen sechsseitigen Pyramide mit sechseckiger Basis sind die Durchschnittslinien lauter Sechsecke, deren innerstes, welches zum obersten Schnitte gehört, das kleinste ist (Figur 32). Bei einem liegenden dreiseitigen Prisma mit lang-rechteckiger Grundfläche sind auch die Durchschnittslinien lange Rechtecke (Figur 33).

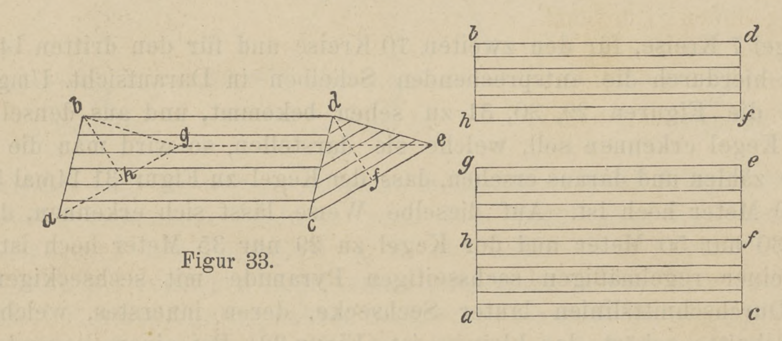
Bei weniger regelmäßig gestalteten Körpern, wie sie als Erhöhungen der Erdoberfläche meistens vorkommen, sind die Schnittlinien selbstverständlich auch unregelmäßig, vielfach ein- und ausgebogen, und da der obere Theil einer Erhöhung oft ganz anders gestaltet ist als der untere, sind auch die Schnittlinien einander oft sehr unähnlich; man muss daher, um sie richtig zu construieren, eine möglicht große Anzahl von Profilen eines und desselben Körpers nehmen. Eines der einfacheren Beispiele ist das in den Figuren 34 *a*, *b*, *c* dargestellte.



Figur 32.

Für die Hohlformen oder Vertiefungen gelten dieselben Regeln; nur gehören selbstverständlich bei diesen die innersten Schnittlinien nicht zu den höchstgelegenen, sondern zu den tiefstgelegenen Theilen des Körpers und die äußersten Linien beziehen sich auf die höchstgelegenen Theile.

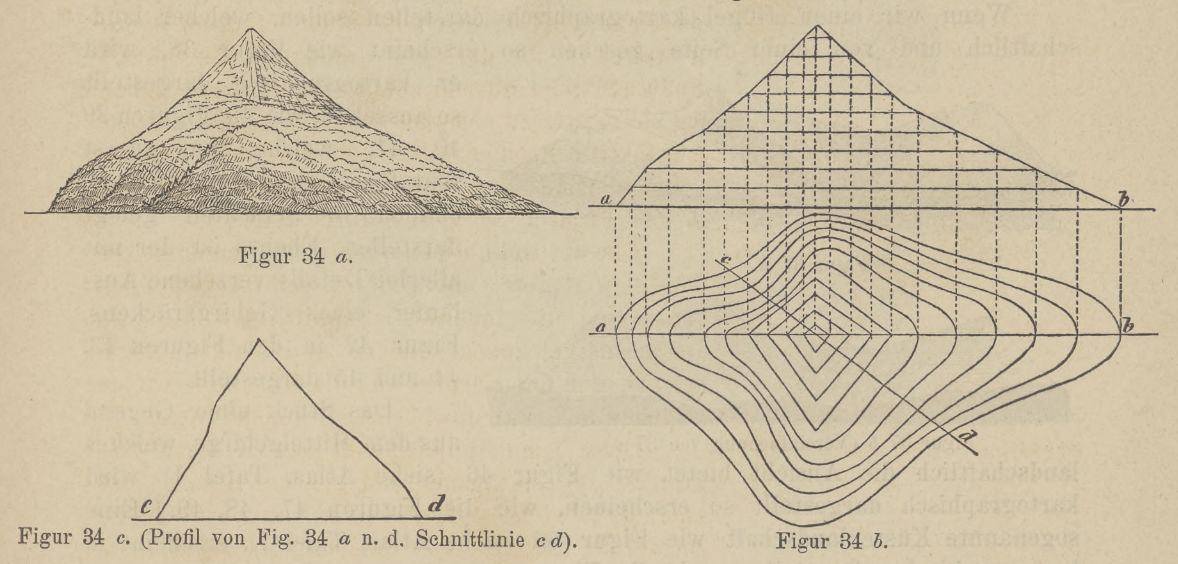
Diese Schnittlinien nennt man in der Kartographie, da sie immer um gleiche Höhen voneinander abstehen, „Isohypsen" und weil sie die Anzahl der Schnitte oder Schichten anzeigen, auch „Höhenschichtenlinien". Je näher sie aneinander liegen, desto steiler ist der Abhang, zu dem sie gehören, wie sogleich aus dem Anblick der 3 Figurenpaare 29, 30, 31, sowie aus Figur 34 *b* erhellt. Man kann also durch diese Darstellungsweise nicht allein, wie bei der Schraffierung oder Schummerung die größere oder geringere Steilheit, sondern zugleich auch die Höhe (Tiefe) einer Unebenheit erkennen. Das vollkommenste Bild wird erreicht, wenn man mit den Schichtenlinien zugleich die Schraffierung verbindet; die Schraffierung zeigt uns dann schon von weitem die steileren und flacheren Abhänge oder Seiten, und bei genauerer Betrachtung zeigen uns die Schichtenlinien auch die Höhen.



Figur 33.

Die auf der Oberfläche der Erde vorkommenden Unebenheiten sind gewöhnlich nicht von solcher Regelmäßigkeit, wie die einfachen Körper, welche

wir hier beispielshalber dargestellt haben. Sie besitzen jedoch immer mit einer oder der anderen der erwähnten einfachen Formen eine nähere Ähnlichkeit und werden nach denselben Grundsätzen in Karten dargestellt.

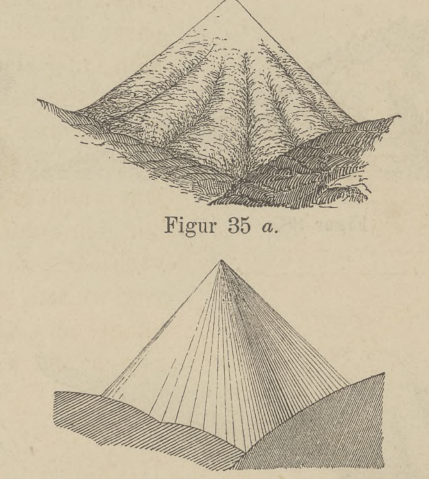



Figur 34 *a*.

Figur 34 *c*. (Profil von Fig. 34 *a* n. d. Schnittlinie *c d*).

Figur 34 *b*.

Da es sich hier nicht darum handelt, die Aufnahme und genaue Ausführung von Karten zu lehren, sondern nur dem Schüler das richtige Verständnis oder Lesen schon fertiger Karten zu erleichtern, gehen wir auf die näheren Regeln zur Anfertigung von Karten nicht ein. Dagegen sollen hier mehrere Beispiele, vom Einfacheren zum Zusammengesetzten fortschreitend, angeführt werden, in denen gezeigt wird, wie die bisher erwähnten Methoden auf verschiedene, in der Natur vorkommende Gestaltungen Anwendung finden. Zunächst zeigen uns die Figuren 35, 36, 37, wie man in der Natur vorkommende Erhöhungen und Vertiefungen gewöhnlich auf



Figur 35 *a*.

Figur 35 *b* (Vereinfachung von 35 *a*).



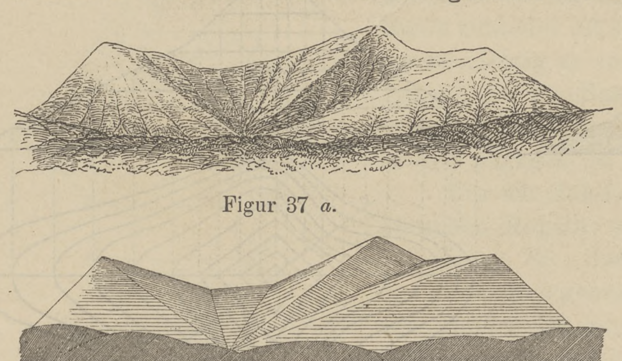
Figur 36 *a*.

Figur 36 *b* (Vereinfachung von 36 *a*).

die schon erwähnten einfacheren Körper zurückführen kann, wobei alle kleineren Unebenheiten, die sich bei dem angenommenen Maßstabe nicht mehr deutlich

darstellen lassen, wegbleiben. Diese einfacheren Körper sind es dann, welche man nach den oben angegebenen Regeln in Vogelperspective durch Schraffierung, Schummerung oder Schichtenlinien kartographisch darstellt.

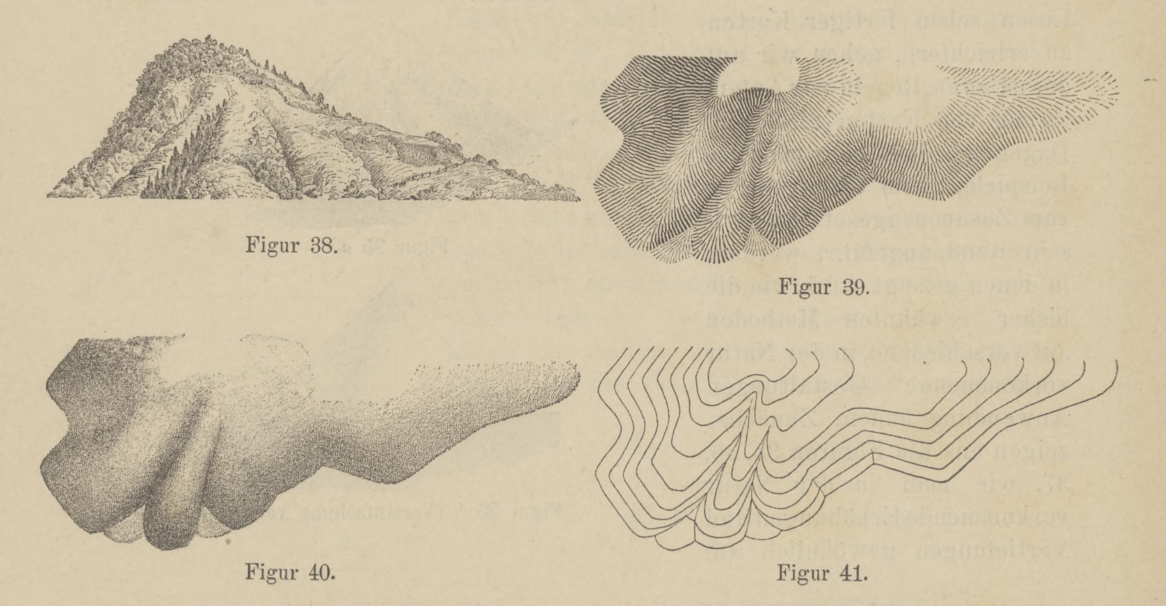
Wenn wir einen Hügel kartographisch darstellen sollen, welcher landschaftlich und von einer Seite gesehen so erscheint wie Figur 38, wird er kartographisch dargestellt so aussehen, wie die Figuren 39 40, 41, welche ihn zuerst schraffiert, dann geschummert, endlich in Schichten gelegt darstellen. Ebenso ist der mit allerlei Details versehene Ausläufer eines Gebirgsrückens, Figur 42 in den Figuren 43, 44 und 45 dargestellt.



Figur 37 *a*.

Figur 37 *b* (Vereinfachung von 37 *a*).

Das Stück einer Gegend aus dem Mittelgebirge, welches landschaftlich die Ansicht bietet wie Figur 46 (siehe Atlas, Tafel I) wird kartographisch dargestellt so erscheinen, wie die Figuren 47, 48, 49. Eine sogenannte Küstenlandschaft wie Figur 50 (siehe Atlas, Tafel I), erscheint in kartographischer Darstellung wie die Figuren 51, 52, 53.



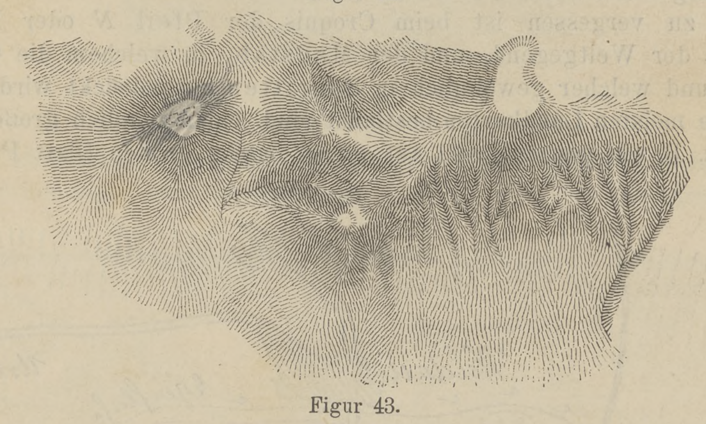
Figur 38. Figur 39.

Figur 40. Figur 41.

Diese Zeichnungen sind genau und sauber ausgeführt, wie man sie in Druck zu geben pflegt. Oft aber soll man nur schnell ein beiläufiges Bild einer Örtlichkeit, z. B. eines Hügels und seiner nächsten Umgebung, eines unebenen Abhanges u. s. w. geben, was nicht selten bei Commissionen über landwirtschaftliche Streitfragen u. s. w., aber auch im Kriege bei Recognoscierungen vorkommt. In solchen Fällen begnügt man sich mit ganz groben Strichen und es reicht hin, wenn nur



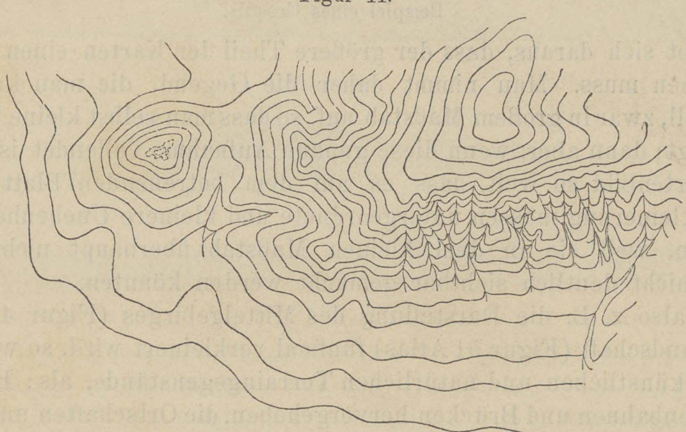
Figur 42.



Figur 43.



Figur 44.



Figur 45.

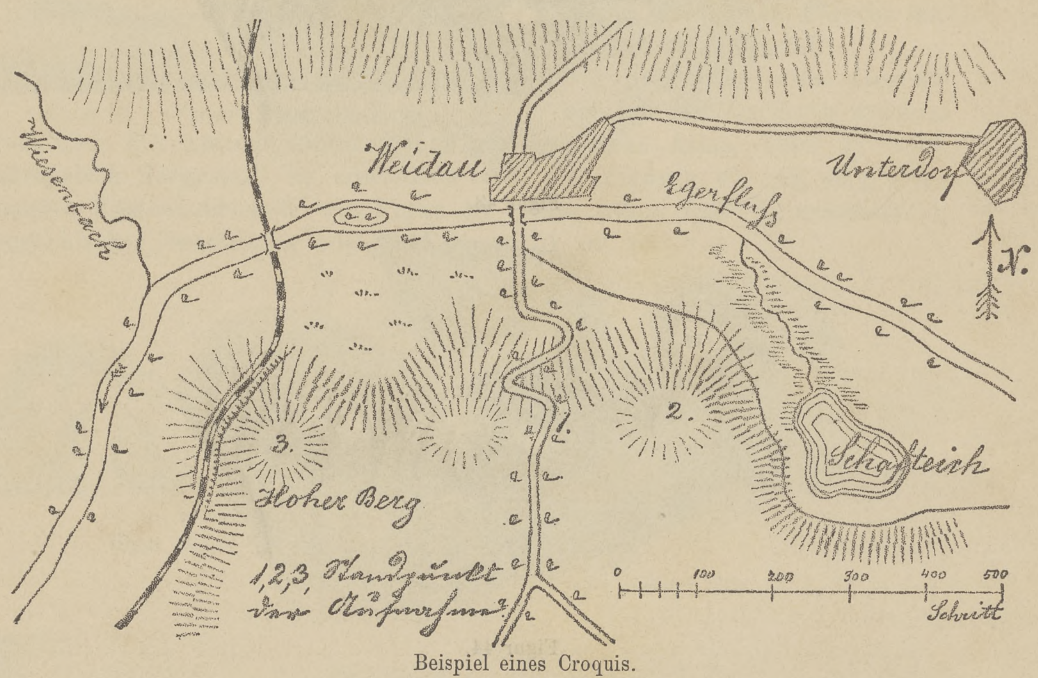
überhaupt das steilere Terrain dunkler, das flachere heller ausfällt, wie etwa in der unteren Figur.

Diese Art Zeichnung nennt man Corquis (spr. Krokih).

Einzelne Terraingegenstände, die im Croquis vorkommen und deren Beschaffenheit man aus demselben nicht entnehmen kann, als steinerne oder hölzerne Brücke, Tiefe und Breite eines Gewässers etc., können mit Worten dazugeschrieben werden.

Nicht zu vergessen ist beim Croquis der Pfeil *N* oder Nordstrich mit Angabe der Weltgegend, und der Maßstab, in welchem die Gegend aufgenommen und welcher gewöhnlich in Schritten ausgedrückt wird.

Da die meisten Landkarten bestimmt sind, einen ziemlich großen Abschnitt der Erde, z. B. ein ganzes Land auf einem mäßig großen Blatt Papier darzu-




Beispiel eines Croquis.

stellen, ergibt sich daraus, dass der größere Theil der Karten einen sehr kleinen Maßstab haben muss. Man nimmt daher die Gegend, die man kartographisch darstellen will, zwar in großem Maßstab auf, so dass man selbst kleine Unebenheiten berücksichtigt; dann aber, wenn diese genaue Aufnahme vollendet ist, verkleinert man das Kartenbild so weit, dass es auf dem betreffenden Blatt Platz findet. Bei der Verkleinerung müssen untergeordnete und kleinere Unebenheiten gänzlich verschwinden, weil sie in dem kleinen Maßstab überhaupt nicht mehr, oder wenigstens nicht deutlich sichtbar gemacht werden könnten.

Wenn also z. B. die Darstellung des Mittelgebirges (Figur 47 Atlas) und der Küstenlandschaft (Figur 51 Atlas) fünfmal verkleinert wird, so werden nur die wichtigsten künstlichen und natürlichen Terraingegenstände, als: Flüsse, Bäche, Straßen, Eisenbahnen und Brücken hervorgehoben, die Ortschaften und Ruinen etc. nur mit einem conventionellen Zeichen gegeben; kleinere Gewässer und Brücken,

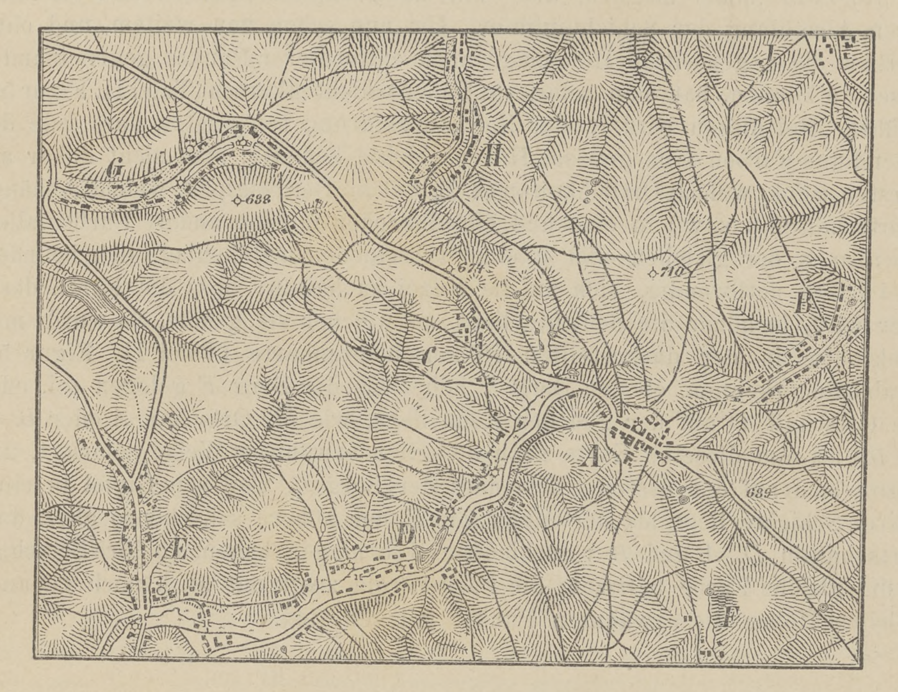
die gewöhnlichen Feldwege, welche bloß eine locale Wichtigkeit haben, werden ganz weggelassen und das Terrain wird zusammengezogen (Figur 54).

Beim Terrain bleibt der Charakter durch die Schraffierung gewahrt: je dunkler, desto steiler, je lichter, desto sanfter.

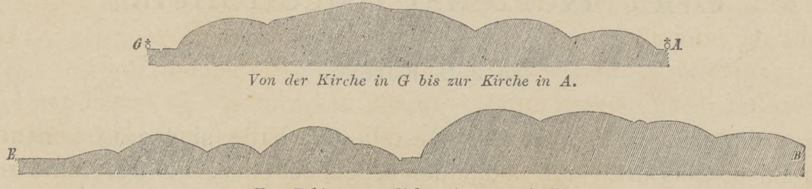


Figur 54.

Karten, in welchen man wegen des kleinen Maßstabes nicht mehr die untergeordneten Erhöhungen und Vertiefungen, sondern nur die Hauptgestalten der




Figur 55.




*Von der Kirche in G bis zur Kirche in A.*

*Von E bis zum östlichen Ausgange in B.*

Unebenheiten deutlich erkennen kann, heißen Charakterkarten, und zu diesen gehören die meisten in den Schulen üblichen Landkarten. Jede Karte aber wird nur vollständig richtig von demjenigen verstanden, welcher im Stande ist, nach den verschiedensten Richtungen hin wenigstens beiläufige Profile zu zeichnen

und dadurch anzugeben, wie oft und wo beispielsweise ein Reisender, welcher nach einer bestimmten Richtung, z. B. von *G* nach *A*, oder *E* nach *B* (Figur 55) die dargestellte Gegend durchschreiten würde, mehr oder minder steil steigen oder in der Ebene fortgehen oder bergab gehen würde. Neben jeder der drei Figuren 56, 57, 58 (Tafel II des Atlas) ist gleichfalls ein Profil nach einer bestimmten, im Kärtchen ersichtlichen Linie angebracht.

Die Figuren: Hochgebirge, Mittelgebirge, Berg- und Hügelland und cultivierte Ebene (siehe Tafel II des Atlas) stellen kleine Charakterkärtchen mit verschiedenem Terrain dar.

Wenn man auf solchen Karten von zwei oder mehreren ziemlich entfernten Punkten angeben soll, welcher von ihnen der höhere sei, oder wie hoch sich etwa der eine über den anderen erhebe, so ist dieses bei schraffierten Karten (Tafel II, Figur 56) nur selten thunlich, bei Höhenschichtenkarten (Tafel II, Figur 57) zwar immer möglich, aber nur nach einer mühsamen und oft langwierigen Abzählung der Schichtenlinien. Um nun schon von weitem und ohne Zeitverlust die gegenseitige Höhenlage auch entfernterer Punkte gegeneinander ermessen zu können, hat man colorierte Höhenschichtenkarten (Tafel II, Figur 58) eingeführt. Bei diesen wird in der Zeichenerklärung festgesetzt, dass jede der angewendeten Farben eine gewisse Höhenschichte bedeute; man sieht daher auf den ersten Blick, welche Örtlichkeiten (z. B. welche Bergesgipfel, welche Abhänge oder Ortschaften u. s. w.) in eine und dieselbe oder in eine andere Farbe fallen, ob sie also in der gleichen oder in einer verschiedenen Höhenlage sich befinden. Hierbei ist es nothwendig, sich an die Regel zu halten: dass die Farbe desto dunkler wird, je höher die Schichte liegt, zu welcher sie gehört. So würde man beispielsweise in der dargestellten Höhenschichtenkarte (Tafel II, Figur 57) nicht alsbald erkennen, ob der Berg *C* höher als der Berg *F* gelegen sei, oder ob die Ortschaft *D* auf der gleichen Höhe liege, wie die Ortschaft *A* oder *B*. In Figur 58 ist nun dieselbe Karte nach der eben erwähnten Weise coloriert, und da ergibt sich auf den ersten Blick, dass der Berg *C*, weil sein Gipfel in einer dunkleren Schichte liegt als der Gipfel von *F*, der höhere sei, ebenso aber, dass die Ortschaften *D*, *A* und *B* verschiedene Höhenlagen haben, da ihre Schichten nicht die gleiche Farbe besitzen; die Farbenscala zeigt uns auch noch genauer, in welchen Höhen die erwähnten Punkte gelegen sind.

## Über Karten-Projectionen.

Nach **B. Kozenn.**

Wegen der nahezu kugelrunden Gestalt der Erde sind ganz genaue Darstellungen ihrer Oberfläche nur auf einer Kugel möglich. Bei Darstellungen auf einer ebenen Fläche müssen nothwendig die Umrisse des dargestellten Landes, die gegenseitigen Entfernungen der einzelnen Punkte und die Flächenräume an den verschiedenen Stellen der Karten mehr oder weniger unrichtig werden. Diesen Mängeln sucht man in der Kartenzeichnung durch verschiedene Arten des Gradnetz-Entwurfes, **Karten-Projectionen**, abzuhelfen. Soll der Umriss des

dargestellten Landes nicht verzerrt und die gegenseitige Stellung der einzelnen Punkte nicht verschoben werden, so müssen sich Meridiane und Parallelkreise unter rechten Winkeln schneiden, die Meridiangrade unter sich und die Parallelgrade desselben Parallelkreises unter sich die gleiche Länge besitzen. Auf diese Haupteigenschaften des Kartennetzes muss man jedoch verzichten, wenn man auf allen Theilen der Karte eine gleichmäßige Flächenausdehnung erzielen will.

Unter den Karten-Projectionen ist besonders erwähnenswert **Mercators Projection**, von dem holländischen Geographen Gerhard Kaufmann (Mercator) 1550 für die Seefahrt angegeben. Dabei denkt man sich die Erdoberfläche als die Mantelfläche eines in der Richtung der beiden Erdpole endlos ausgedehnten Cylinders. Meridiane und Parallelkreise sind gerade Linien und schneiden sich unter rechten Winkeln. Erstere stehen in gleichen Entfernungen voneinander, die gegenseitige Entfernung der letzteren nimmt gegen die Pole derart zu, dass die durch sie abgeschnittenen Stücke der Meridiane unter jeder geographischen Breite in dem richtigen Verhältnisse zu den zugehörigen Stücken der Parallelkreise stehen. Der Maßstab wird also vom Äquator gegen die Pole zu immer größer, da die Parallelgrade, anstatt an Größe abzunehmen, gleich bleiben, die Meridiane, anstatt gleichzubleiben, zunehmen, weshalb solche Karten auch Karten mit wachsenden Breiten genannt werden. Nach dieser Projection werden alle Seekarten gezeichnet, weil sie in dieser Form den Seefahrern die Bestimmung der Richtung, welche den Schiffen zu geben ist, ungemein erleichtern. Bekanntlich ist der Compass das Mittel, welches dem Schiffer auf offener See die Lage der Weltgegenden anzeigt. Das Schiff fährt nach seinem Bestimmungsorte auf dem kürzesten Wege in einer bestimmten, durch den Compass in Verbindung mit der Seekarte ermittelten Richtung. Der kürzeste Weg zwischen zwei Punkten auf der Kugel aber ist der Bogen eines größten Kreises, welcher durch beide Punkte geht. Allein dieser Weg macht mit den verschiedenen ihn schneidenden Meridianen verschiedene Winkel, und es dürfte bei Benutzung von Karten, welche, wie die gewöhnlichen Landkarten, die Meridiane nach einer Richtung zusammenneigend darstellen, schwierig und verwickelt sein, dem Gange des Schiffes die für jeden Augenblick passende Richtung zu geben. Weit bequemer ist es, die Richtung so zu nehmen, dass man alle Meridiane unter demselben Winkel schneidet, wozu man also Karten mit parallelliegenden Meridianen braucht, wie sie in Mercators Projection gezogen sind. Nachdem der Schiffer auf der Karte den Punkt bestimmt hat, wo er sich befindet, sowie den, zu welchem er hinsteuern will, zieht er zwischen beiden eine gerade Linie; der Winkel, welchen diese mit den Meridianen macht, ist genau derjenige, unter welchem der Weg des Schiffes die Meridiane auf der Meeresfläche schneiden muss. Der Weg, welchen man auf diese Weise auf dem Meere verfolgt, heißt die loxodromische Linie und weicht von einem Kreisbogen nur wenig ab, solange man nicht eine große Strecke ins Auge fasst. Mercators Projection wird bei Seekarten und bei Übersichtskarten für die ganze Erdoberfläche angewendet.

# Maßverhältnisse.

Zur leichteren Umrechnung folgen hier die Verhältniszahlen der früher gebräuchlichen Fuß- und Meilenmaße in die nunmehr eingeführten **metrischen** Längen- und Quadratmaße:

1 Wiener Klafter = 1·896484 Meter;<br>
1 „ Fuß = 0·316081 „<br>
1 „ Zoll = 26·3401 Millimeter = 2·63401 Centimeter = 0·0263401 Meter;<br>
1 Österreichische (Post-) Meile = 7·585936 Kilometer;<br>
1 „ „ „ = 0·7585936 Myriameter;<br>
1 „ „ „ = 1·022303 geographische Meile;<br>
1 Geographische Meile (von denen 15 = 1 Äquatorialgrad) = 7·420439 Kilometer;<br>
1 Meter = 0 5272916 Wiener Klafter,<br>
= 3·163749 „ Fuß;<br>
100 □Kilometer = 1 □Myriameter;<br>
1 Österreichische □Meile = 0·5754642 □Myriameter = 57·54642 □Kilometer<br>
1 Geographische □Meile = 0·550629 □Myriameter = 55·0629 □Kilometer.

---



K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

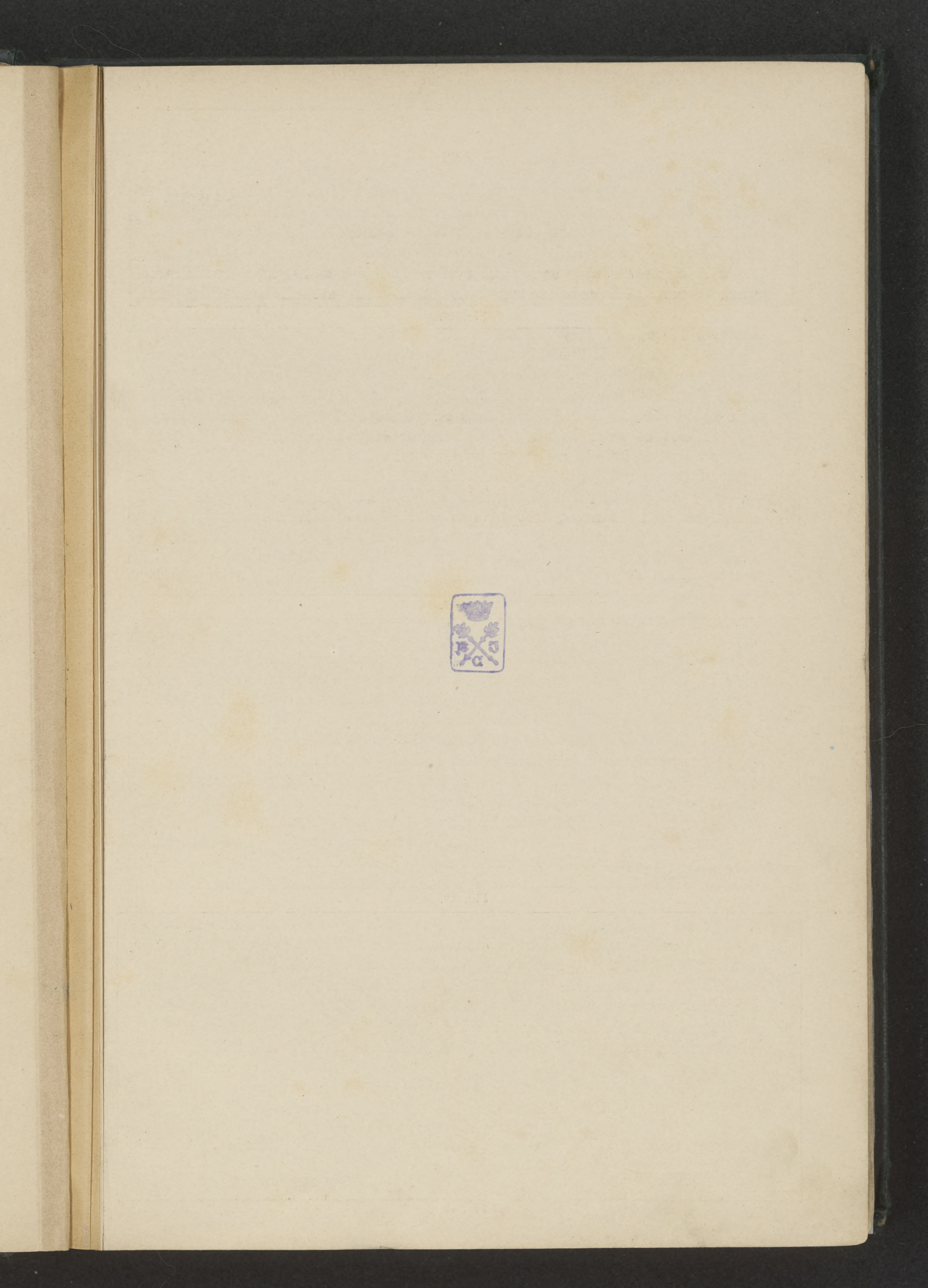




Fig. 46.

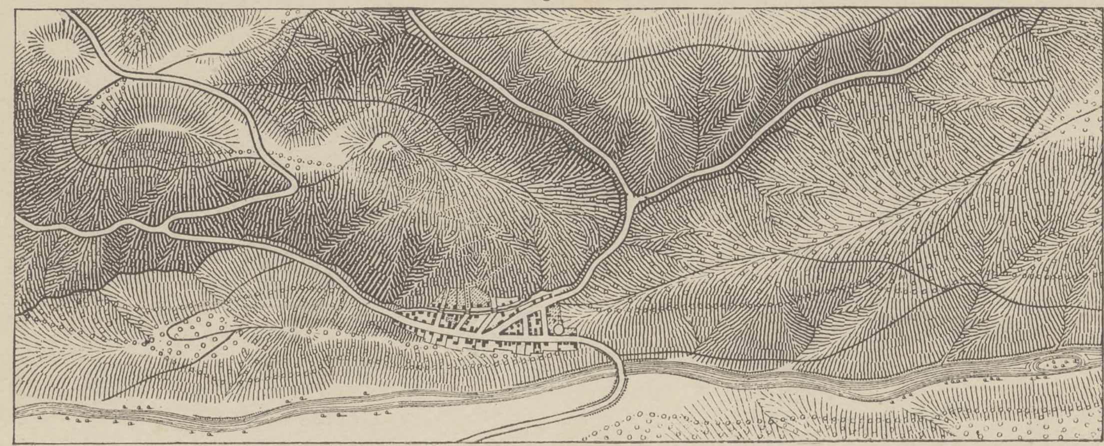


Fig. 47.

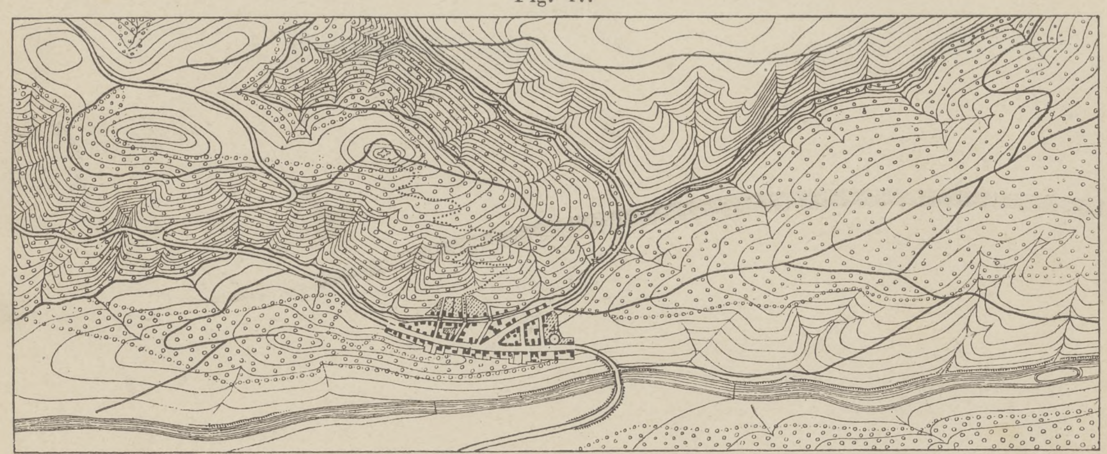


Fig. 48.

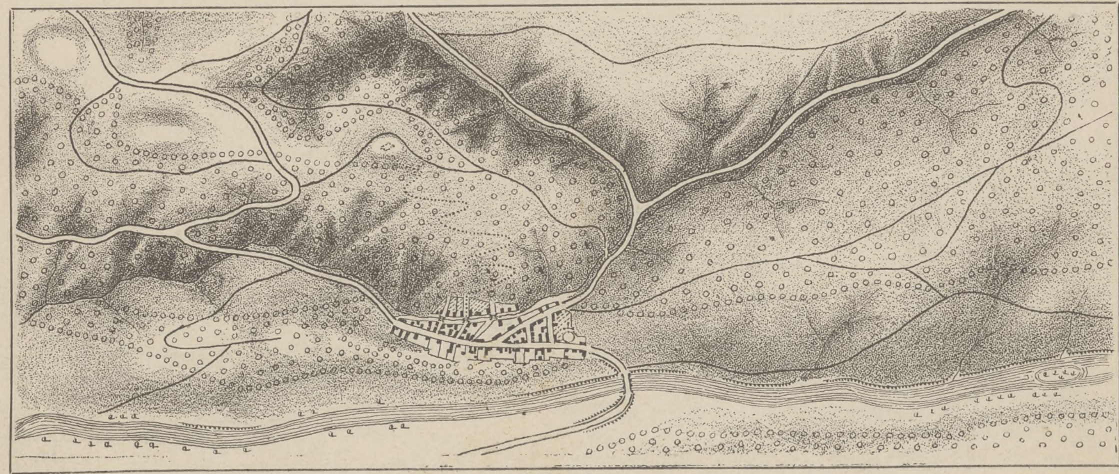


Fig. 49.

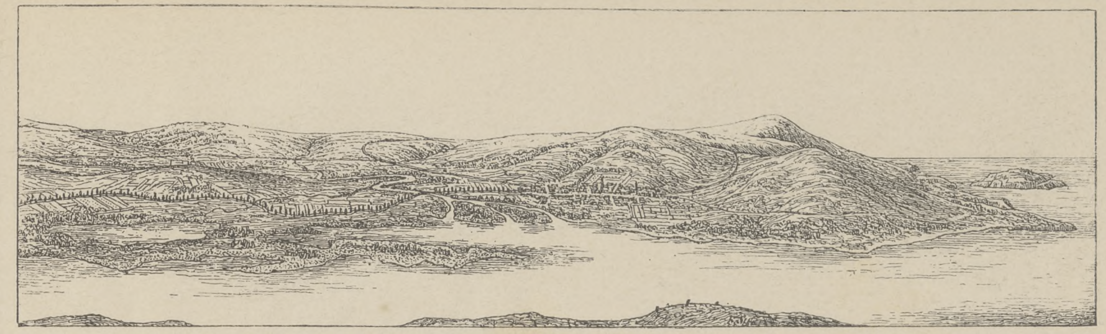


Fig. 50.



Fig. 51.



Fig. 52.

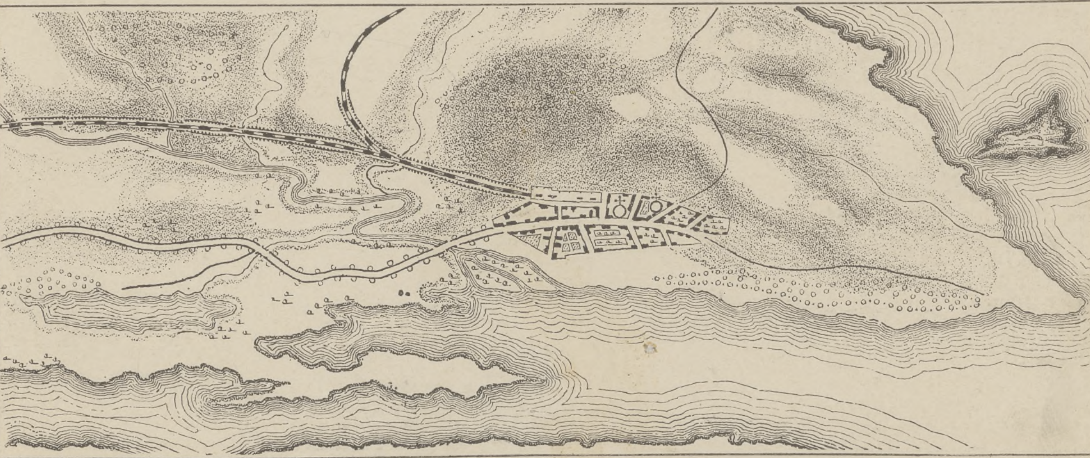
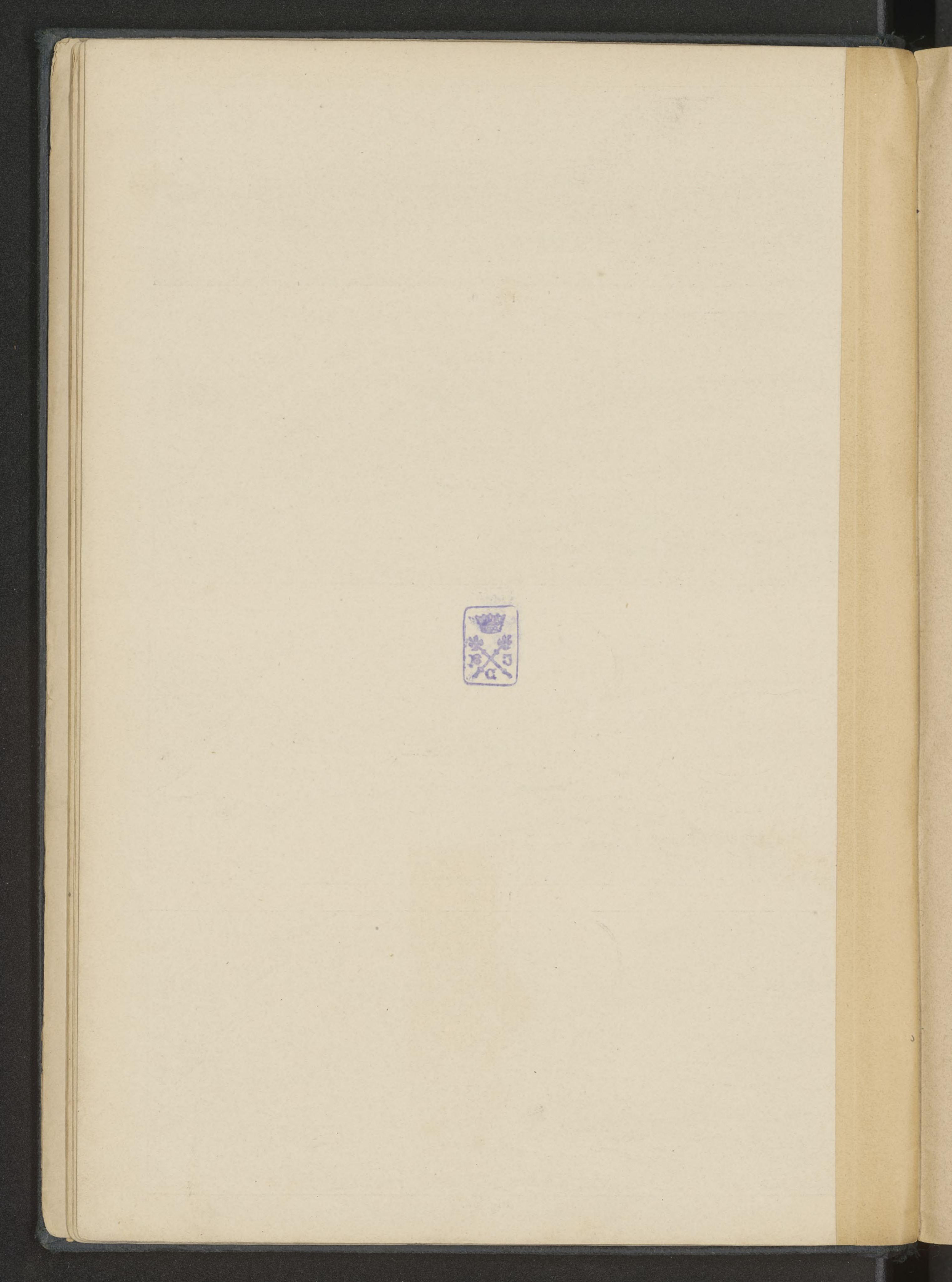
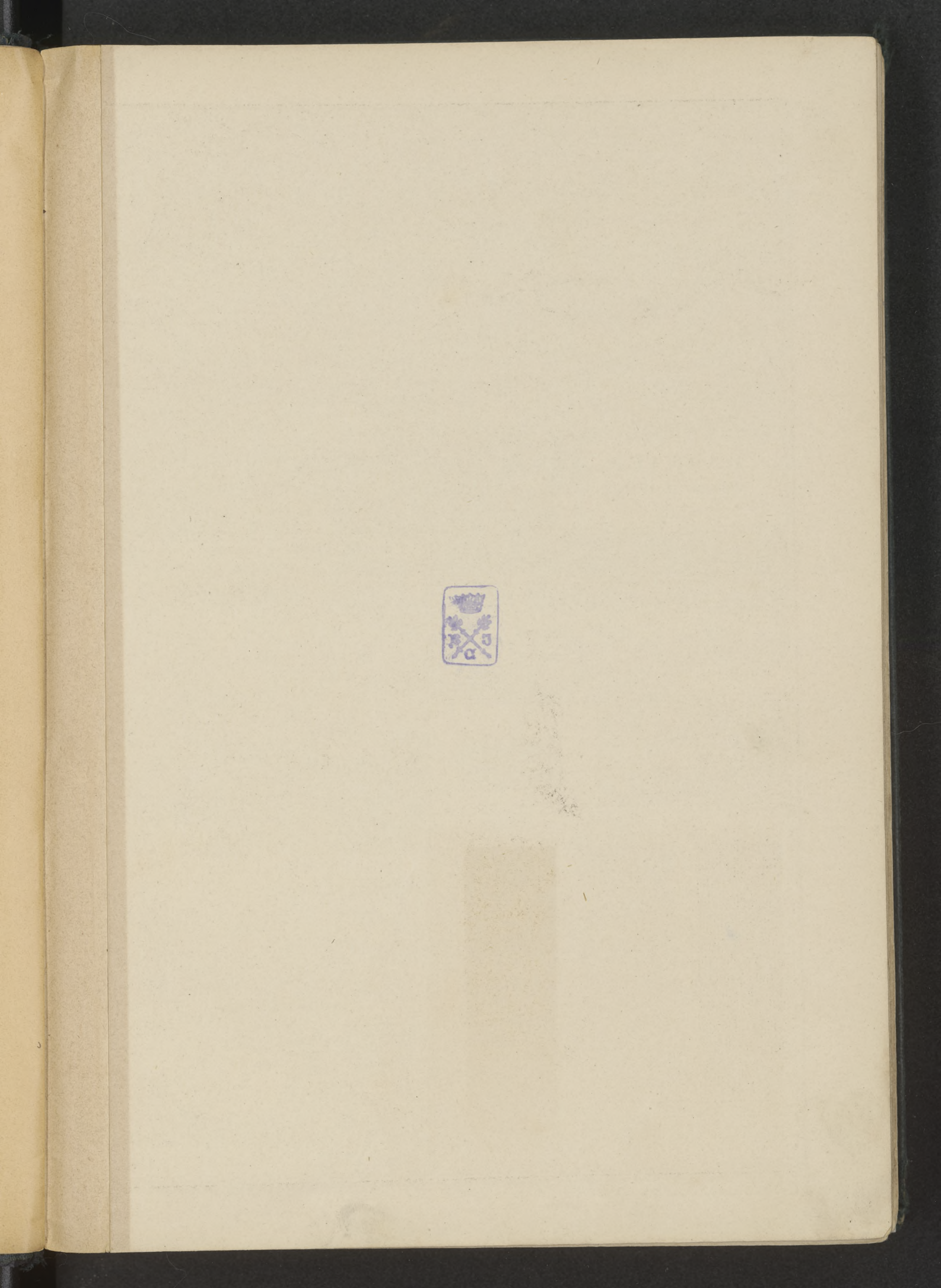
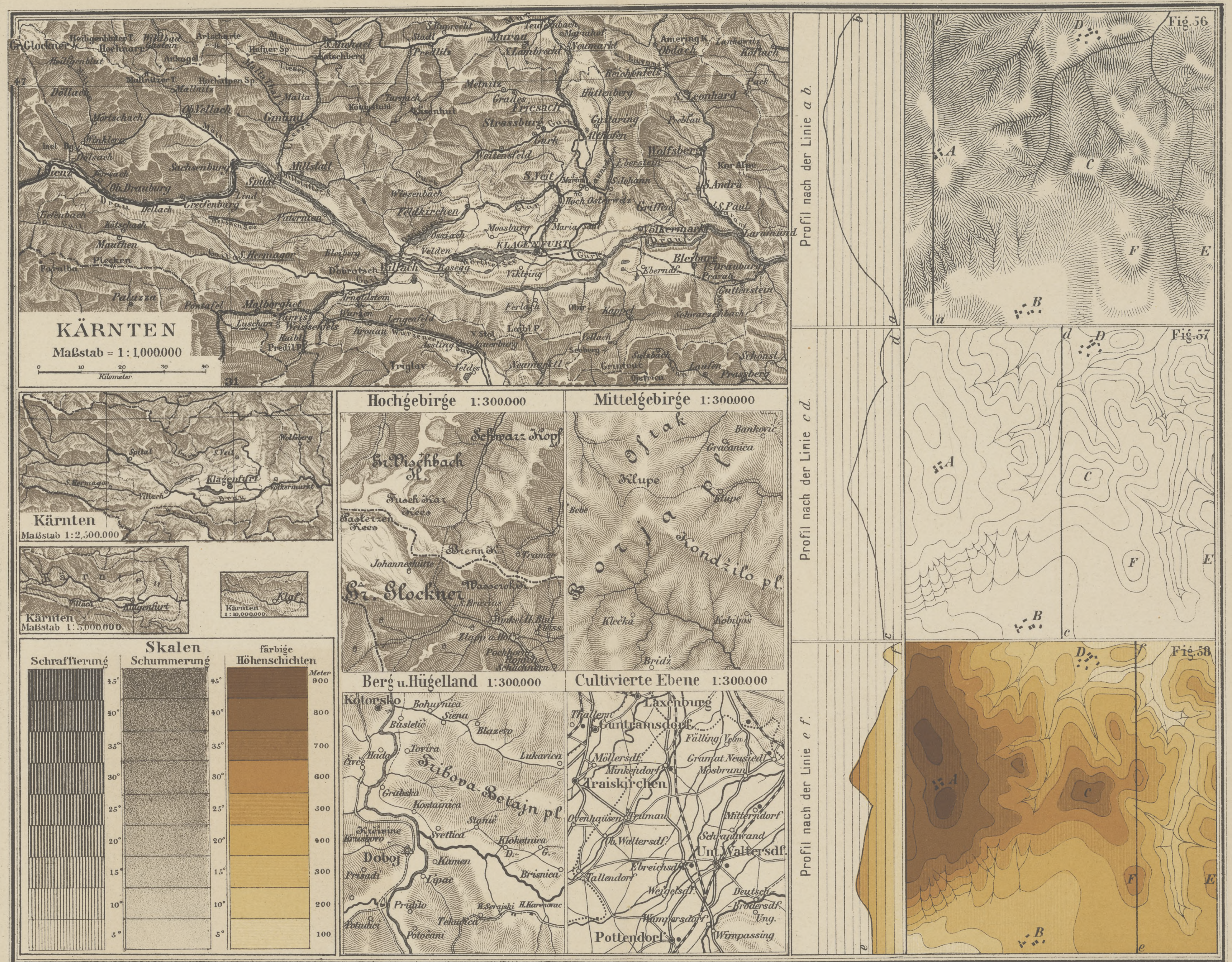
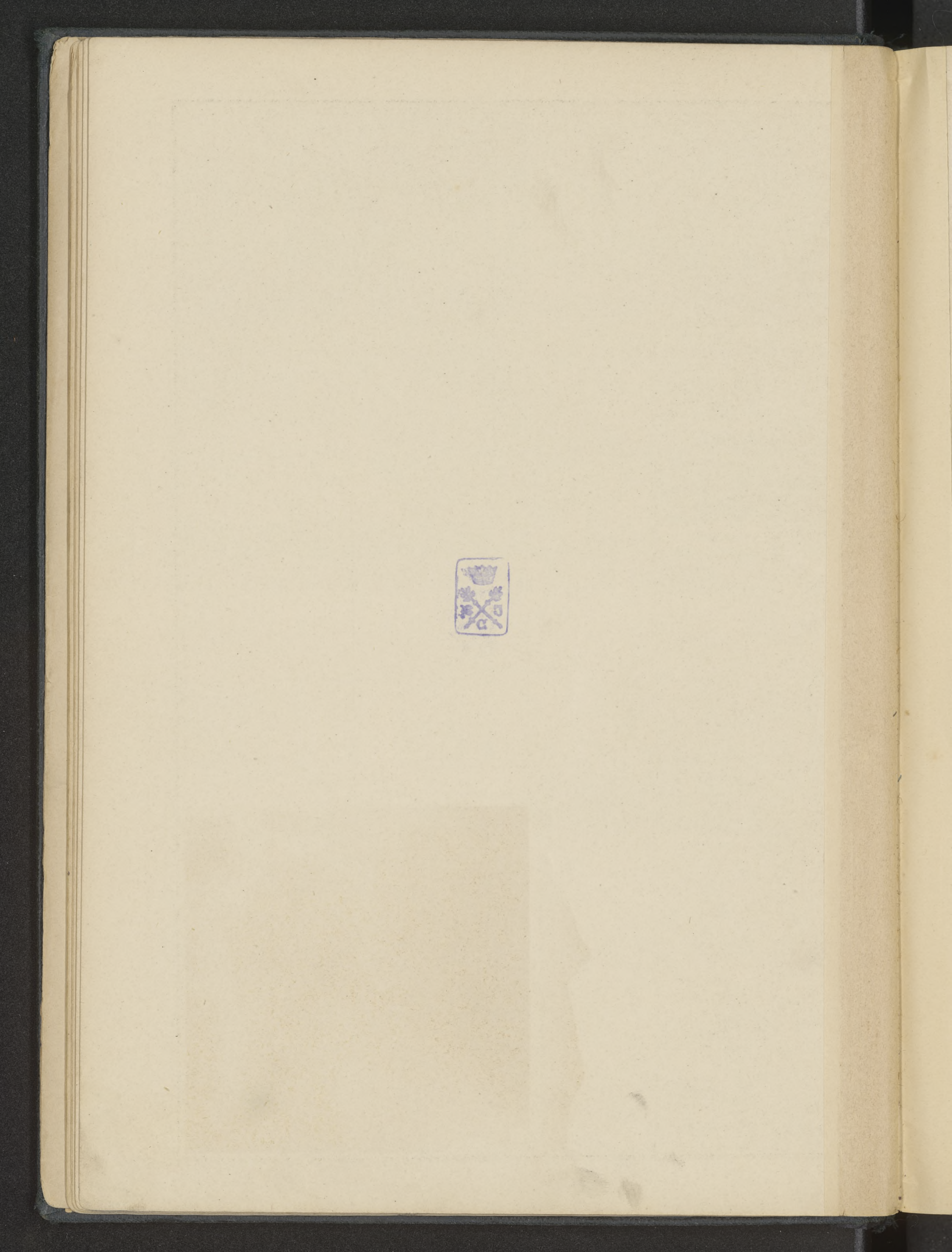


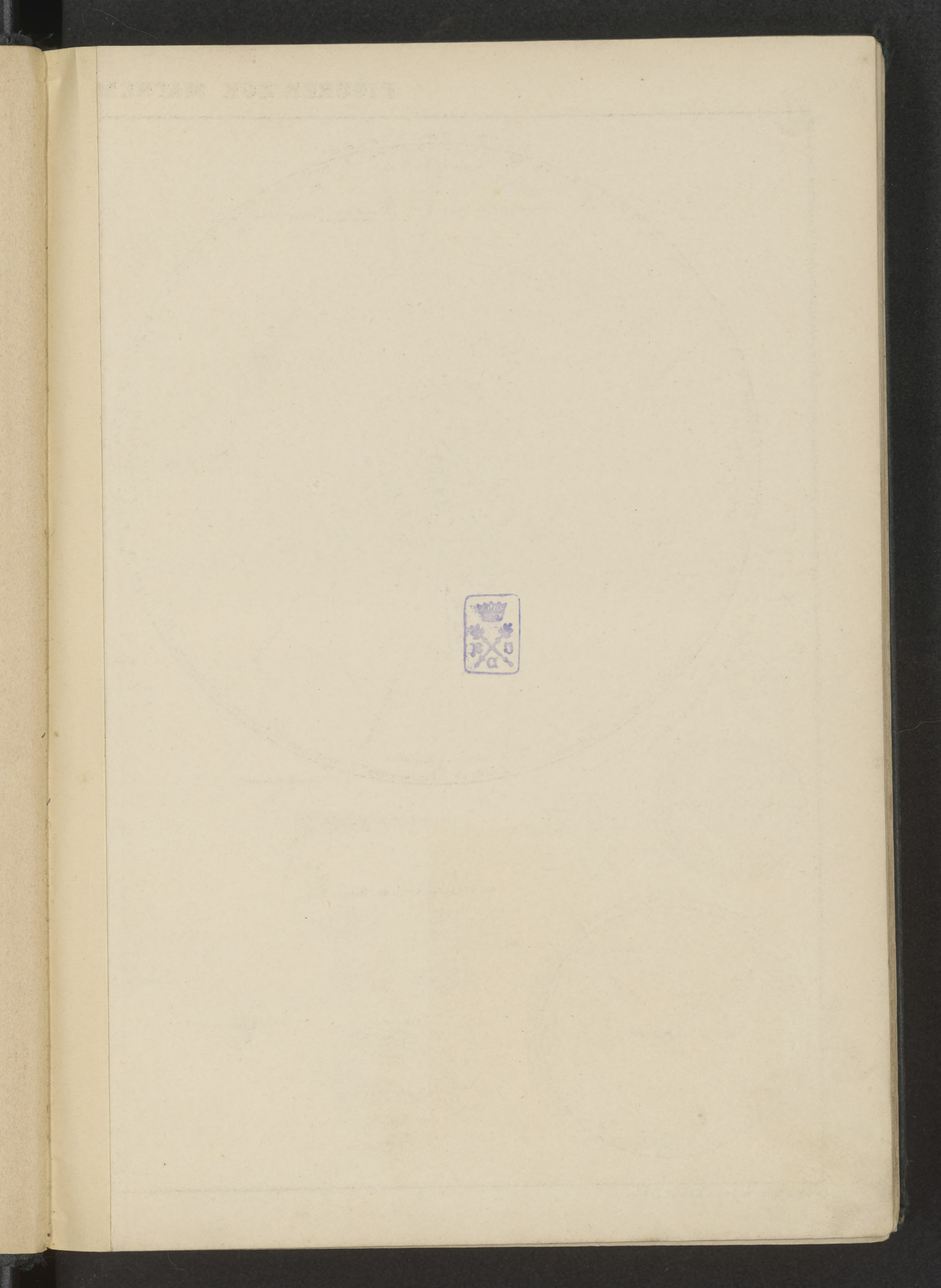
Fig. 53.





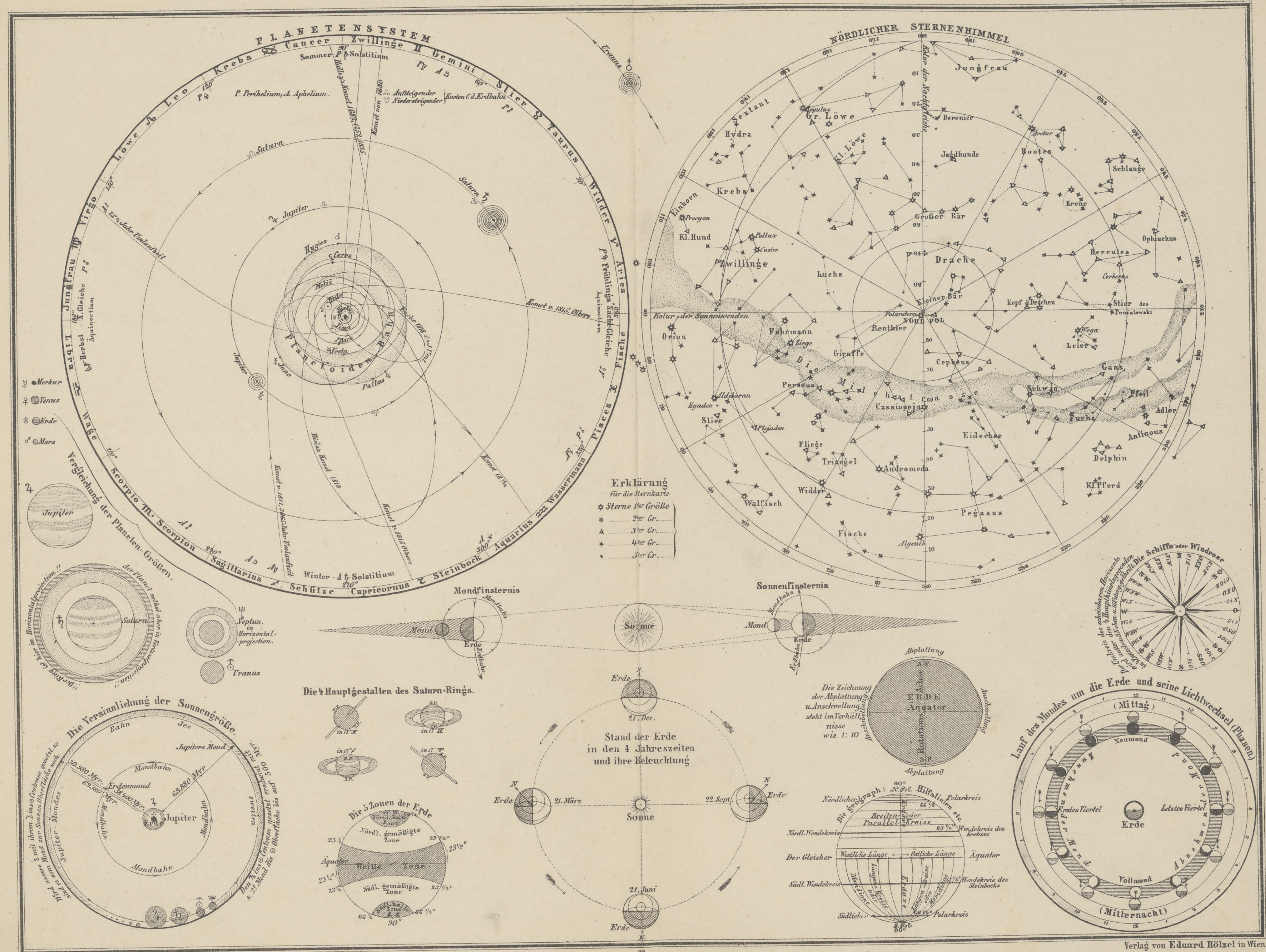

KÄRNTEN
Maßstab = 1 : 1,000.000
Kilometer
Kärnten
Maßstab 1 : 2,500.000
Kärnten
Maßstab 1 : 5,000.000
Kärnten 1 : 10,000.000
Hochgebirge 1 : 300.000
Mittelgebirge 1 : 300.000
Berg u. Hügelland 1 : 300.000
Cultivierte Ebene 1 : 300.000
Skalen
Schraffierung
Schummerung
färbige Höhenschichten
Meter
900
800
700
600
500
400
300
200
100
Profil nach der Linie a b.
Profil nach der Linie c d.
Profil nach der Linie e f.
Fig. 56
Fig. 57
Fig. 58
Klagenfurt
Villach
Spittal
Wolfsberg
Gr. Glockner
Laxenburg
Guntramsdorf
Traiskirchen
Unt. Waltersdf.
Pottendorf
Wimpassing
Doboj

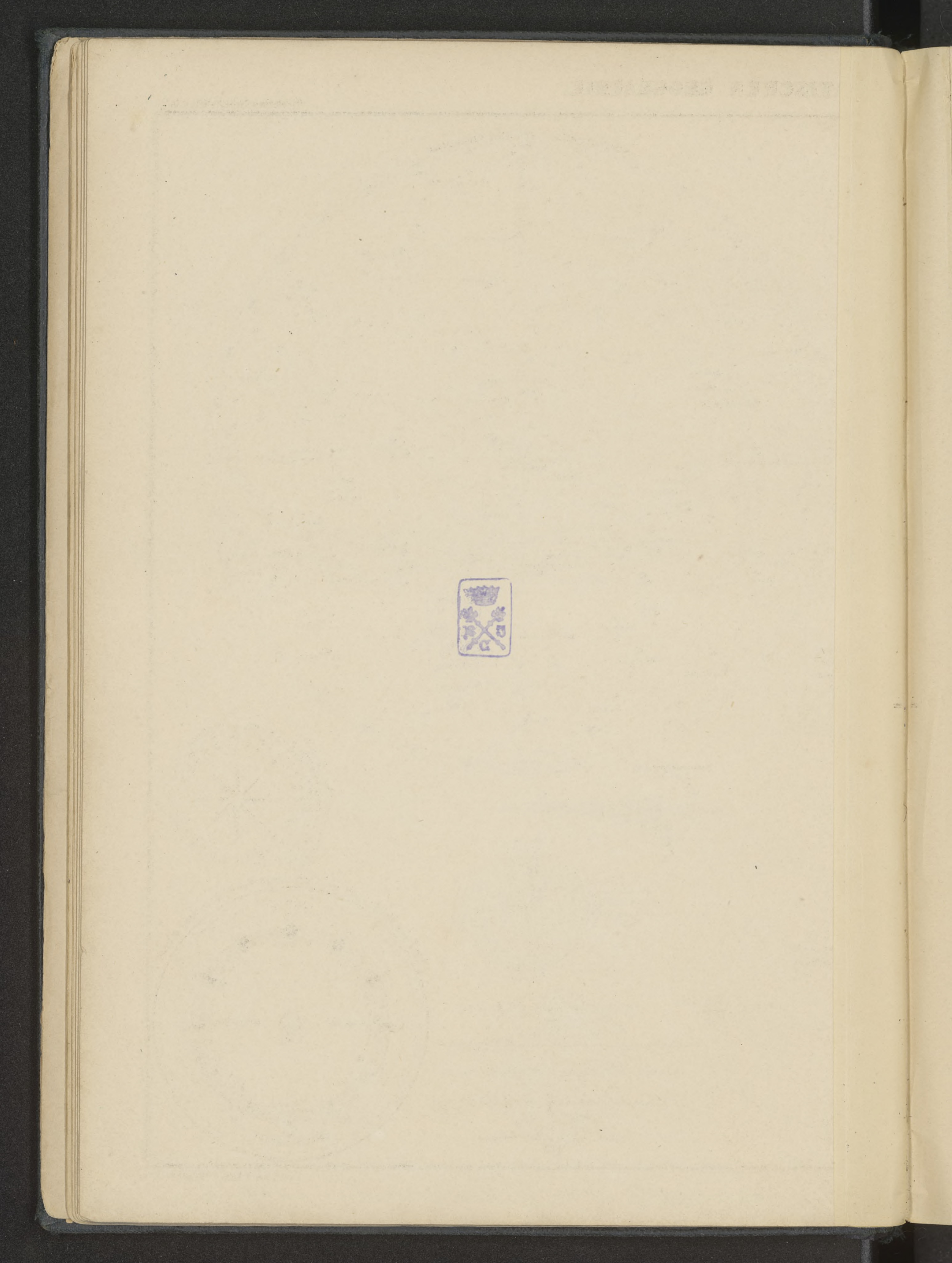


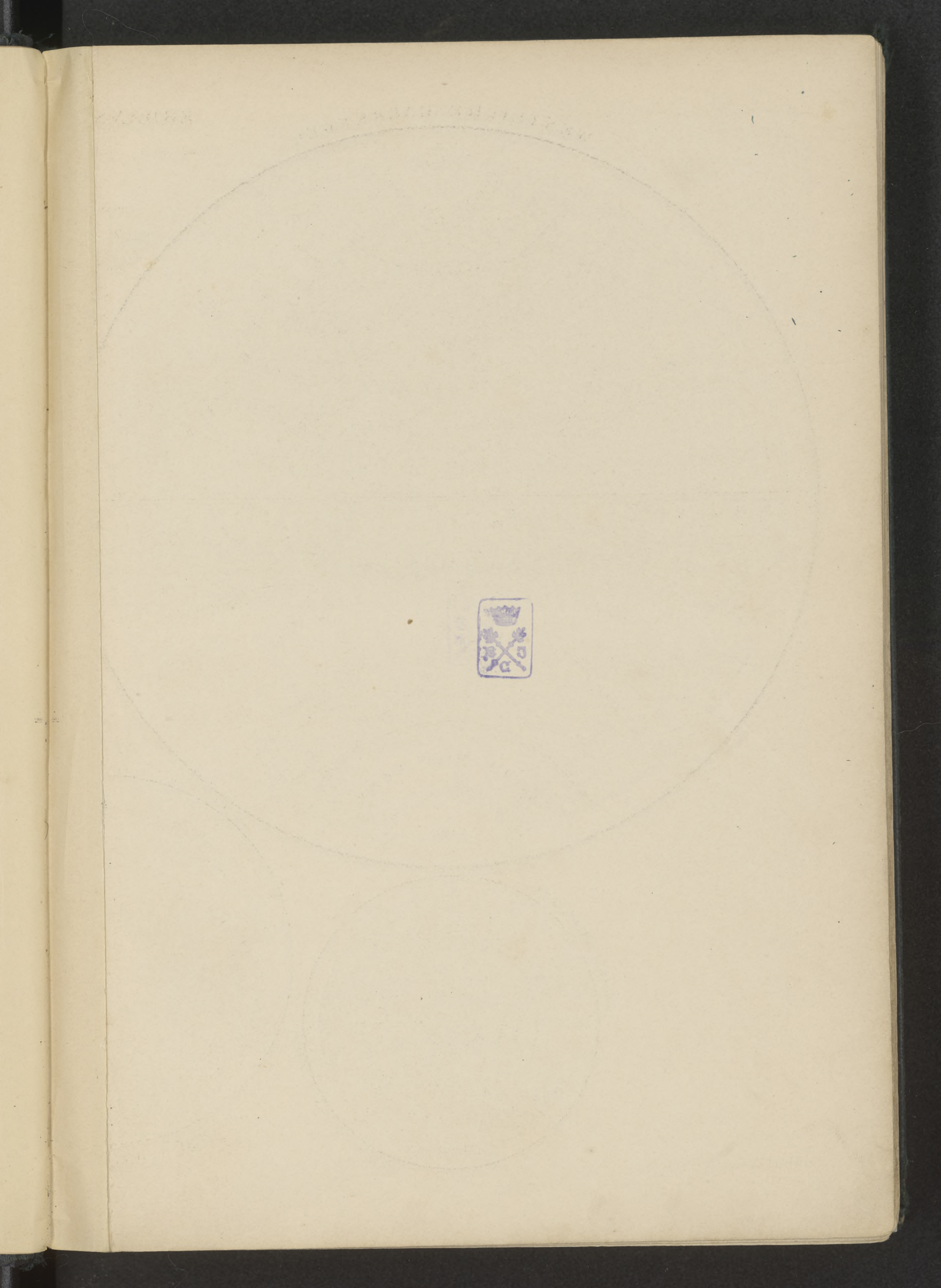


# FIGUREN ZUR MATHEMATISCHEN GEOGRAPHIE.





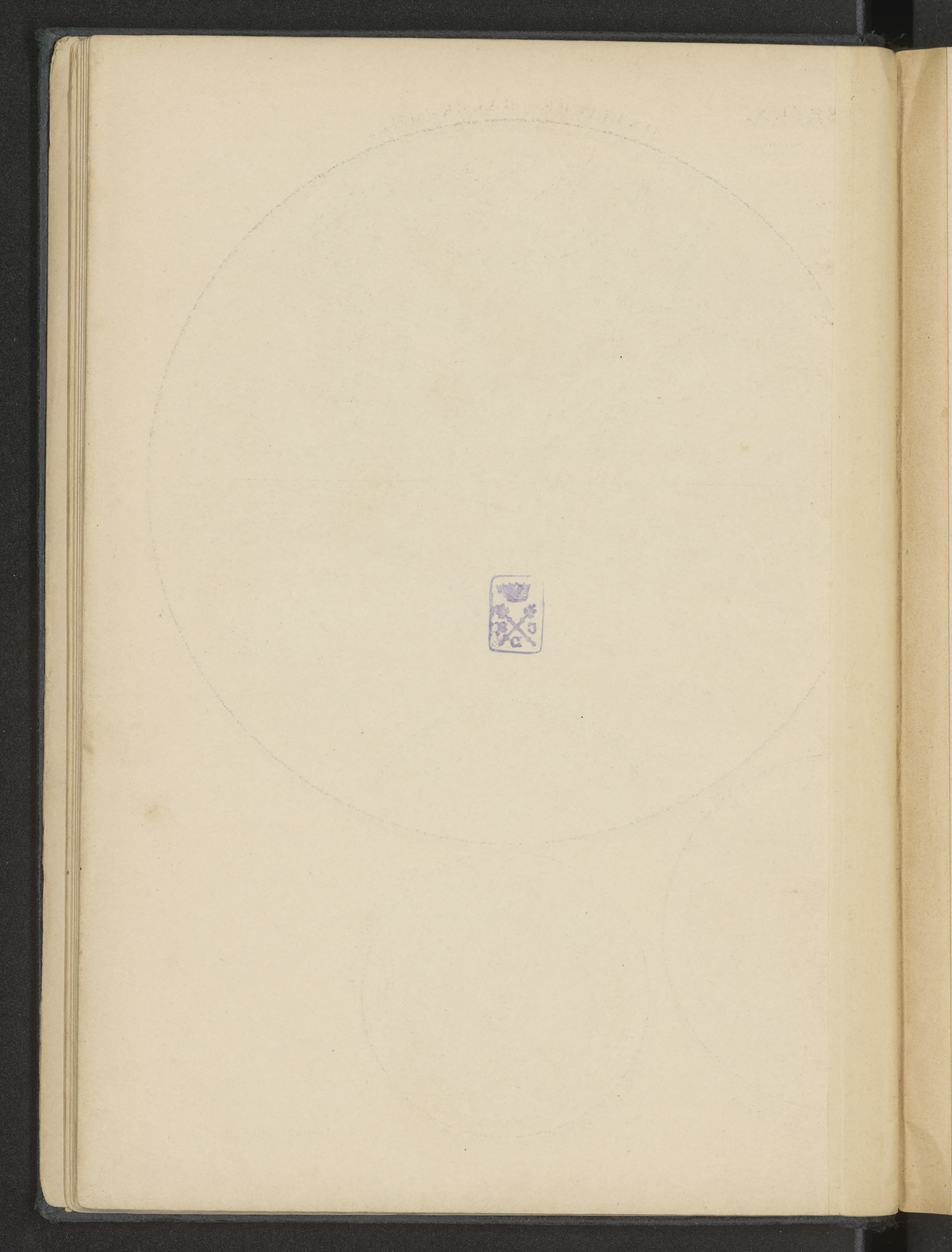


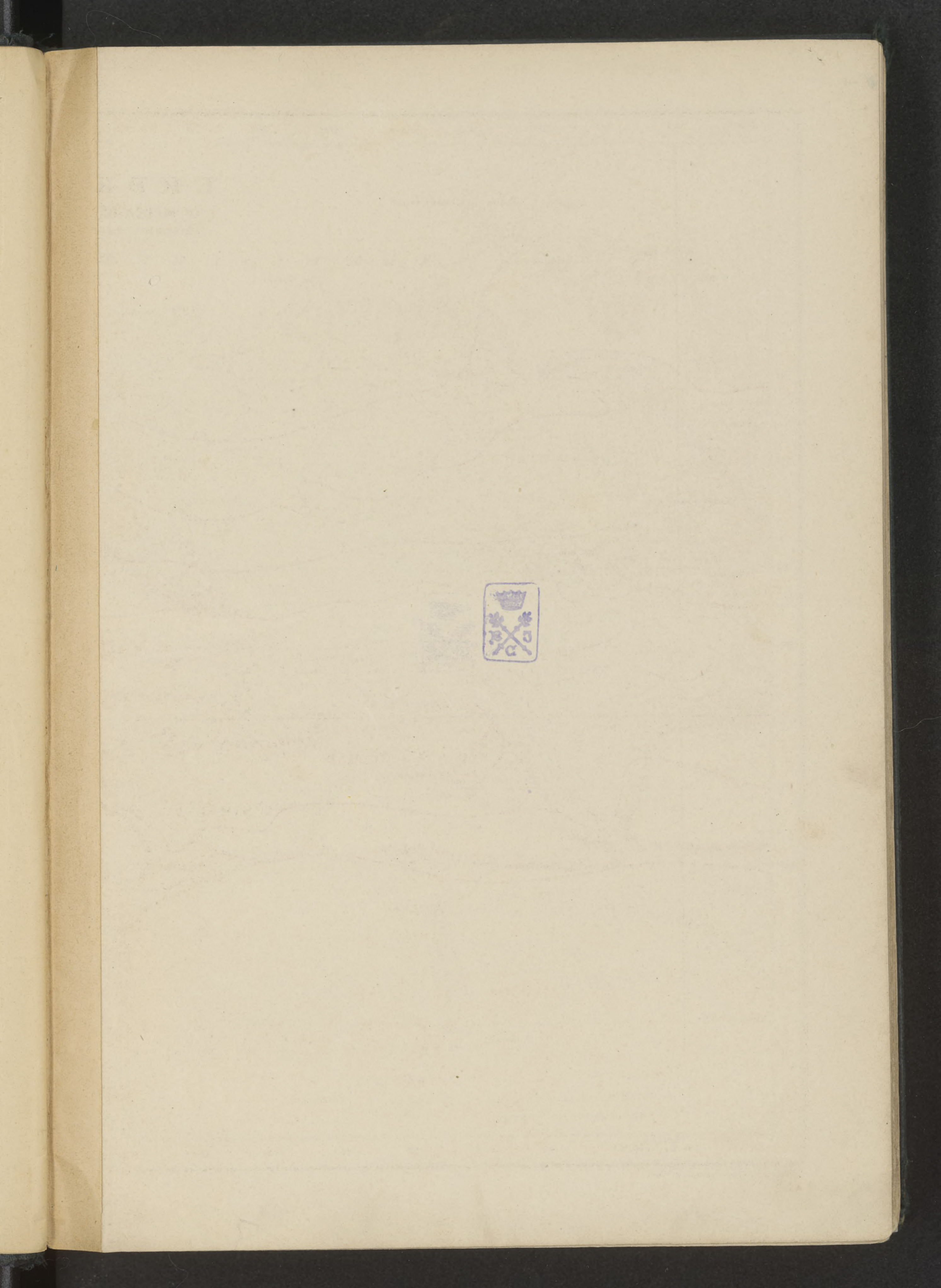




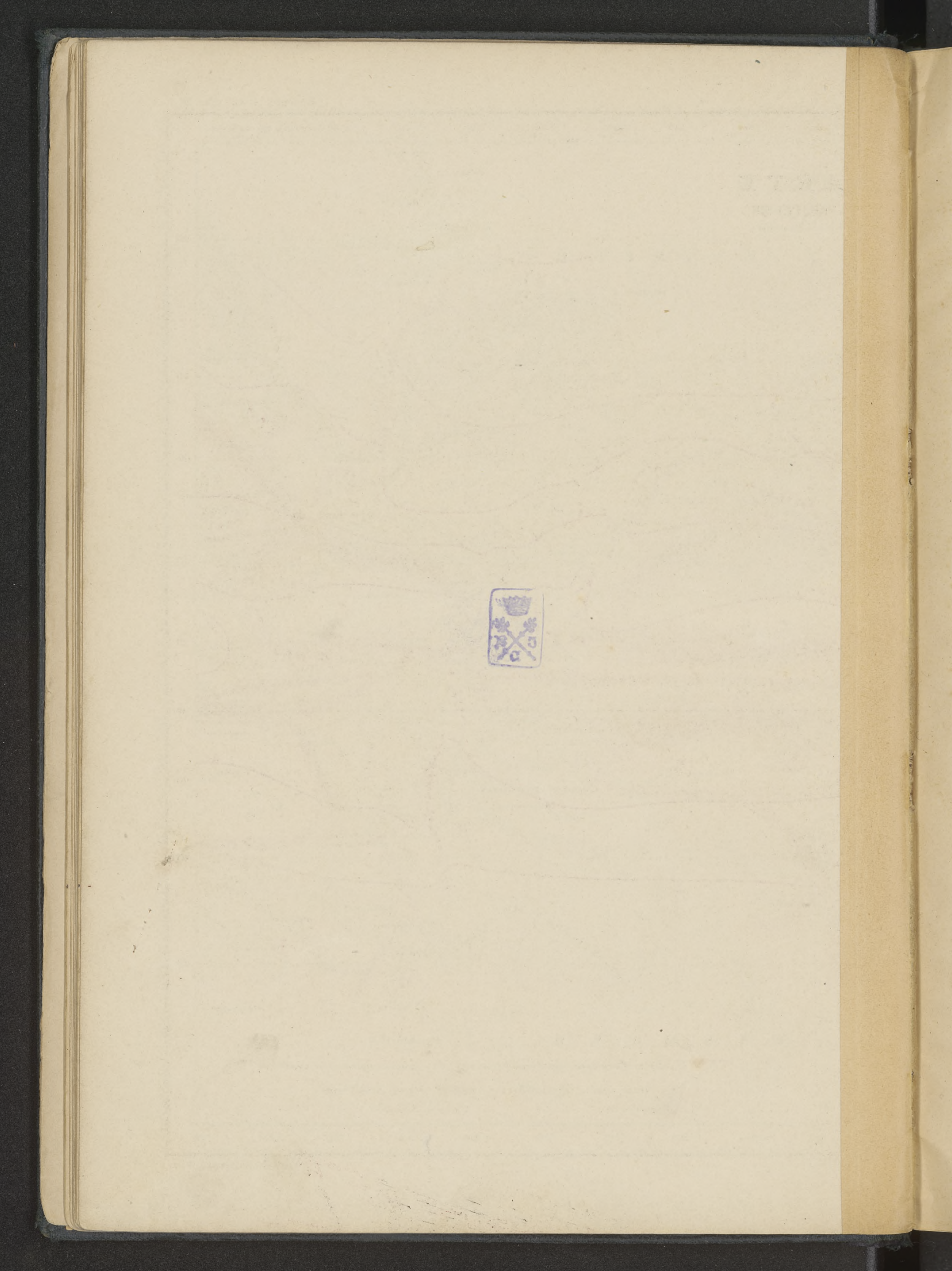

Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.

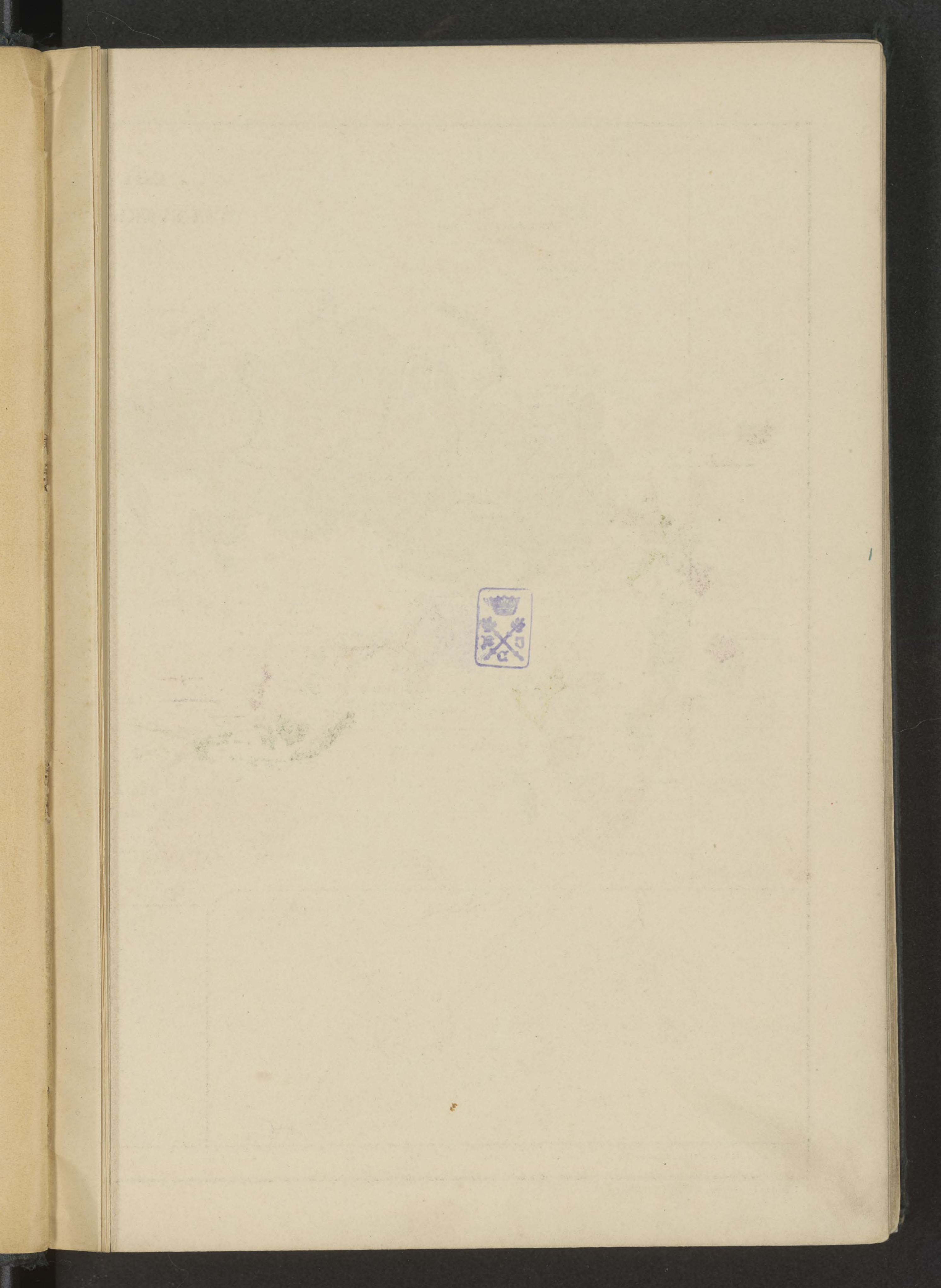
Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.






ERDKARTE
IN MERCATOR'S PROJECTION.
Maßstab des Äquators = 1: 150,000 000.
NÖRDLICHES EISMEER
SÜDLICHES EISMEER
INDISCHER OCEAN
AUSTRALIEN
Nord Aequatorial-Strömung
Äquatorial-Gegen-Strömung
Süd-Äquatorial-Strömung
Kuro Schio (Blaue Salzflut)
Nord Pacifische Trift
Golf Strom
Antarktische Trift
Rückkaufende Strömung
Wendekreis des Krebses
Wendekreis des Steinbocks
Nord Polarkreis
Süd Polarkreis
Vulcane
Eisränder
Treibende Eisfelder und Eisberge
Warme
Kalte
Strömungen
Jahres Isothermen von 10 zu 10° Cels.
Äquatorialgrenze des Treibeises
Je 15 Graden Längendifferenz entspricht 1 Stunde Zeitdifferenz
Seegrasbänke
Tiefen in Metern
Wilkes Land
Victoria Land

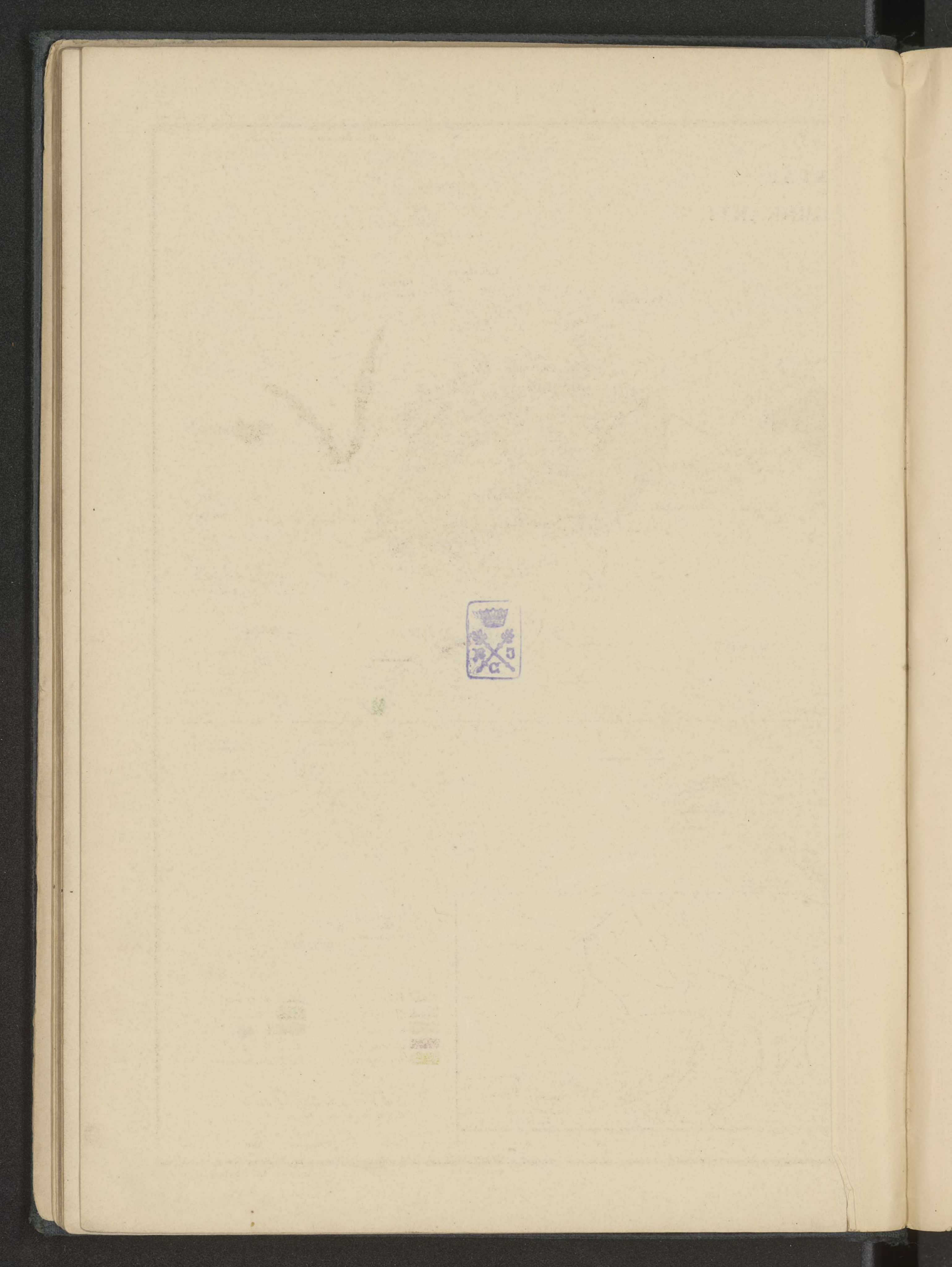


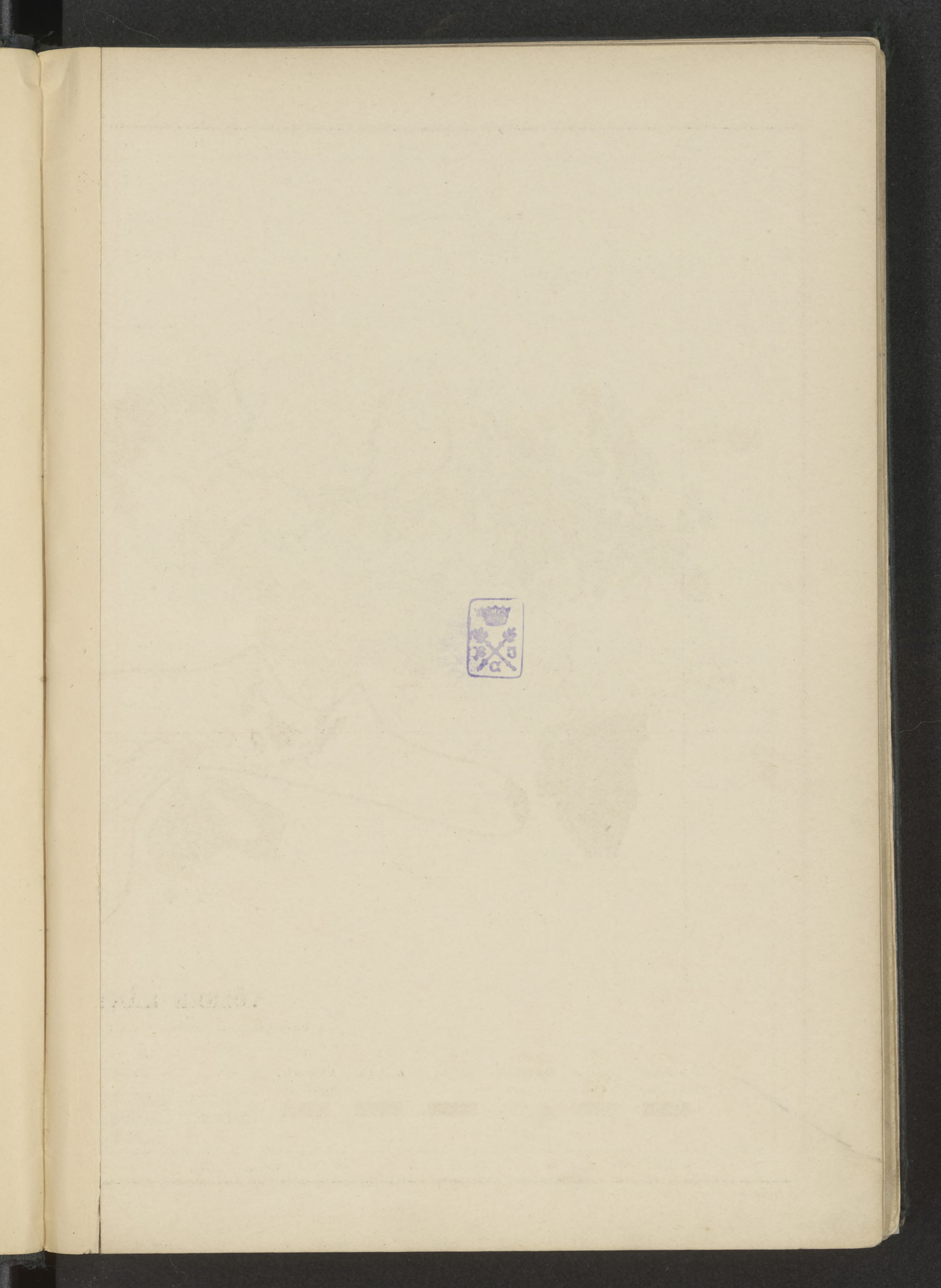




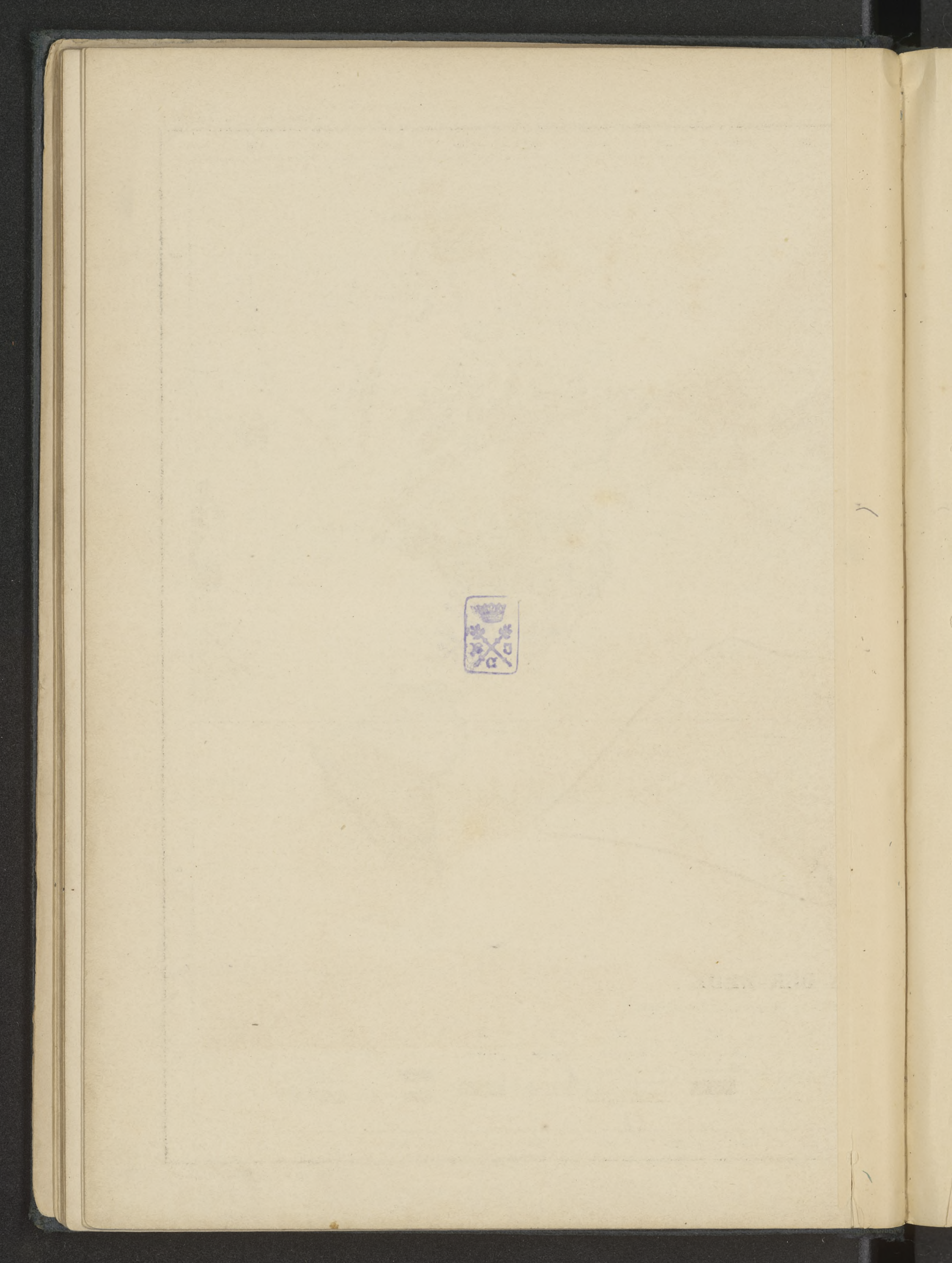

Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.

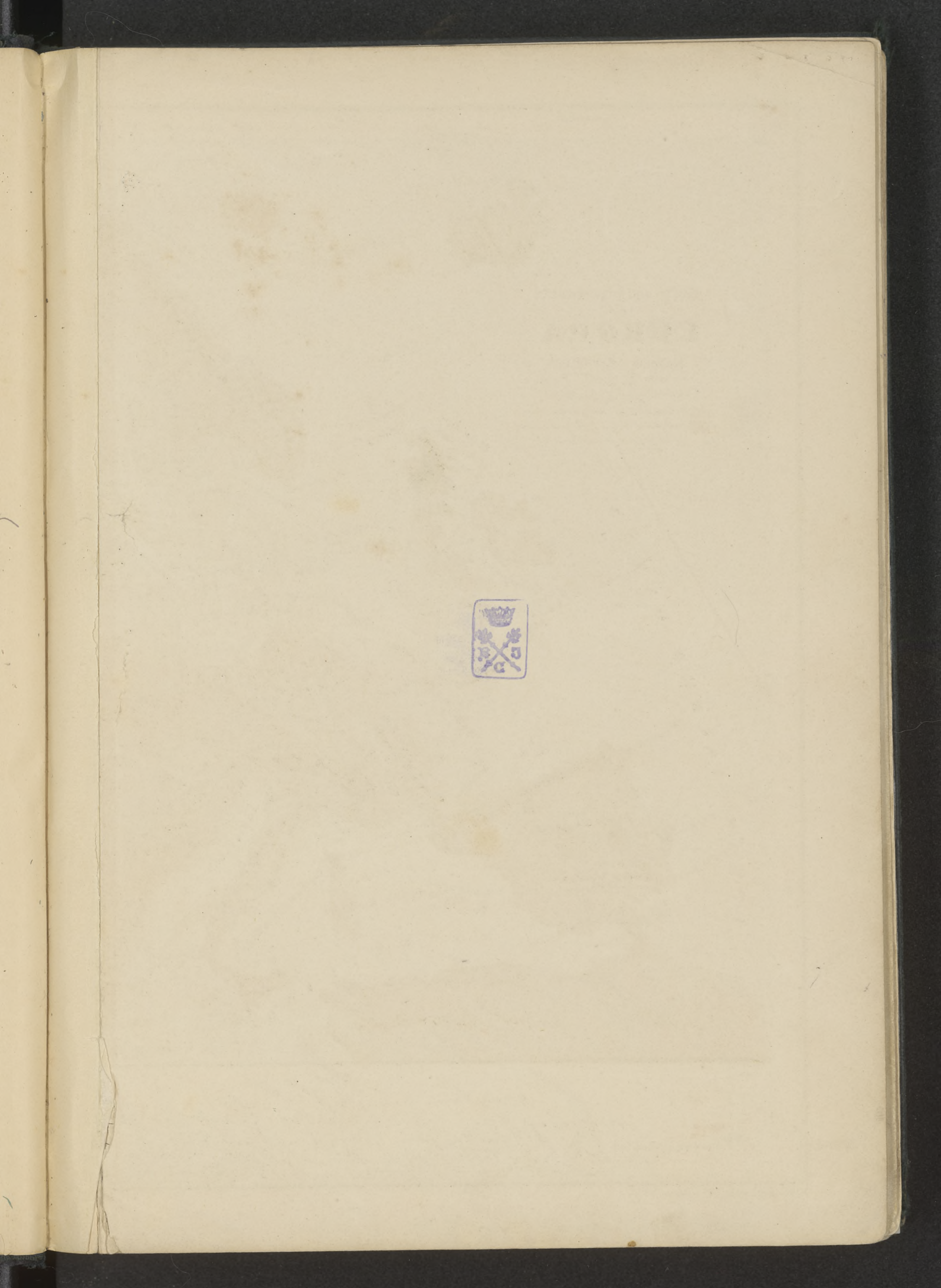
Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.






VÖLKER-KARTE DER ERDE.
(Vorwiegend auf Grundlage von Fr. Müller's Allgemeiner Ethnographie)
I. Hottentotten Buschmänner
II. Papuas u. Melanesier.
III. Afrikanische Neger.
IV. Kaffern.
V. Australier.
VI. Arktiker od. Hyperboreer.
VII. Amerikaner.
Thlinkithen u. Oregon-Völker
Nordamerik. Indianer.
Aztekisch-toltekische Völker.
Cariben u. Arowaken.
Peruaner Quichua
Brasilian. Indianer.
Araukanier, Patagonier.
VIII. Malayen u. Polynesier.
IX. Mongolen.
mit einsilbigen Sprachen.
mit mehrsilbigen Sprachen.
X. Dravidas.
XI. Nubas.
XII. Mittelländer.
Basken
Kaukasier
Hamito-Semiten.
Indo-Europäer.
westl. Länge von Greenw.
östl. Länge von Greenw.
Franz Josefs Land
Spitzbergen
Kön. Karls Land
C. Tscheljuskin
Neu Sibirien
Nowaja Semlja
Waigatsch
Jan Mayen
Island
Samojeden u. Tungusen
Jakuten
Jukagiren
Tschuktschen
Ostjaken
Tungusen
Kirgisen
Burjaten
Chalcha Mongolen
Kalmücken
Turkomanen
Tibeter
Chinesen
Japaner
Kurilen
Sachalin
Wrangel I.
Barrow Sp.
Innuit (Eskimo)
Aleuten
Kadjak
Kön. Charlotte I.
Vancouver I.
Pr. Patrick I.
Melville I.
Banks L.
Pr. Albert L.
Victoria L.
Nord Devon
Grinnell Land
Hall L.
C. Union
Hayes Halbinsel
Grönland
C. Farewell
Neu Fundland
Nördl. Polarkreis
Azoren
Madeira
Basken
Wendekreis des Krebses
Wendekreis des Steinbocks
Äquator
Formosa
Negritos
Marianen
Mikronesier
Carolinen
Marshall Arch.
Sandwichs I.
Bismarck A.
Salomon I.
Celebes
Borneo
Java
Sumatra
N. Guinea
N. Hebriden
N. Caledonien
Fidschi I.
Tokelau I.
Marquesas I.
Gesellsch. I.
Tuamotu I.
Oster I.
Australier
Steep P.
C. Leeuwin
C. Byron
Tasmanien
Neu Seeland
Maoris
Ceylon
Tschagos I.
Seychellen
Madagascar
Mauritius
N. Amsterdam
St. Paul
Sokotora
C. Guardafui
Galla
Somali
Berber
Tuareg
Mauren
Tibu
Nigritier
St. Helena
Tristan da Cunha
C. d. g. Hoffnung
Bahama I.
Jamaica
Haiti
Puerto Rico
Kl. Antillen
Trinidad
Neger
Cariben
Aruaken
Galapagos I.
C. Branco
Falkland I.
Feuerland
C. Hoorn
C. S. Lucas
C. Verde





# Berg- und Flusskarte von EUROPA.

Maßstab 1:22000000

0 50 100 200 300 400 500 600 700
Kilometer

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
geogr. Meilen

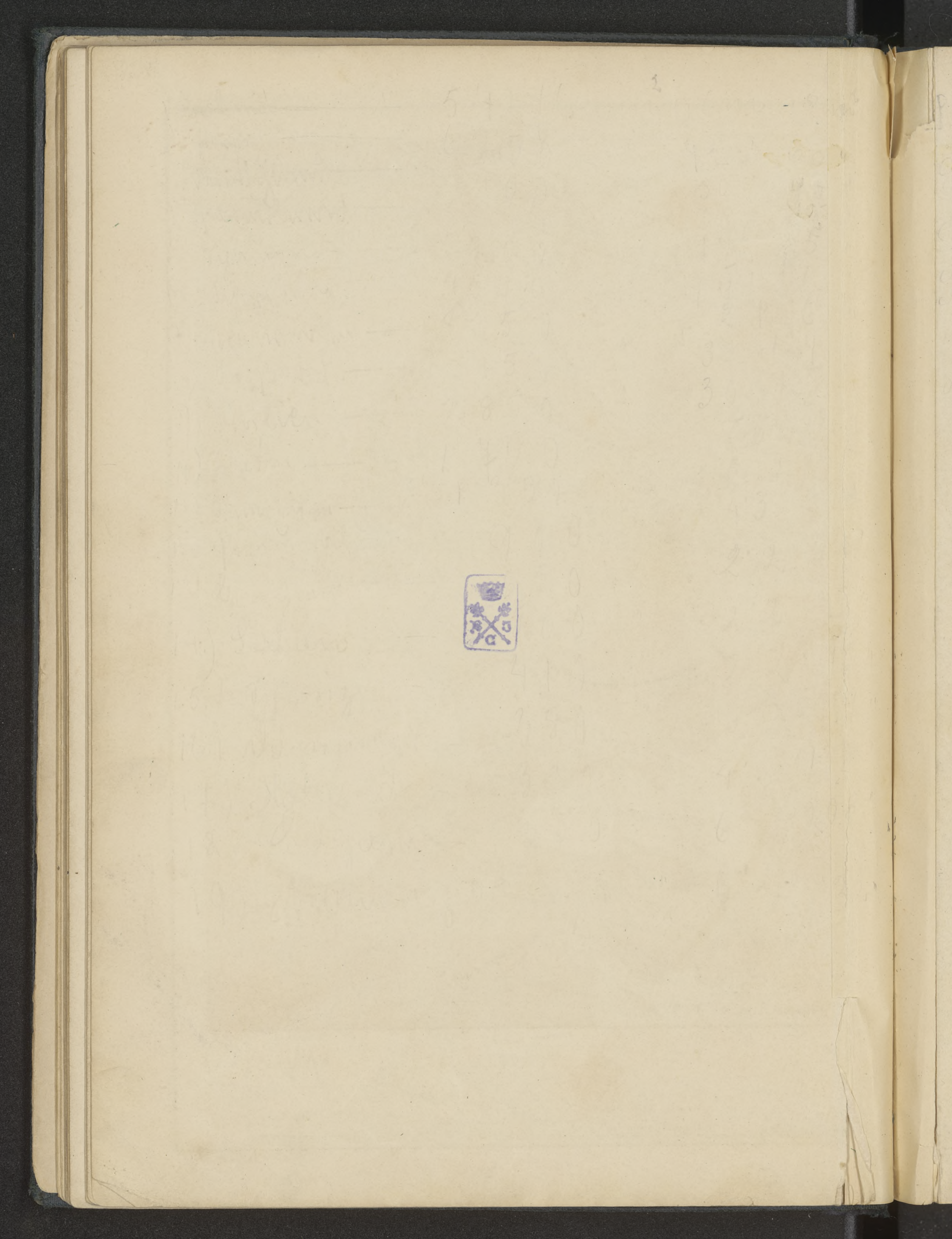
Tiefland (von 0–200 Meter über dem Meere)
Hochland (mehr als 200 Meter über d. Meere)
Depression (tiefer als der Meeres-Spiegel.)

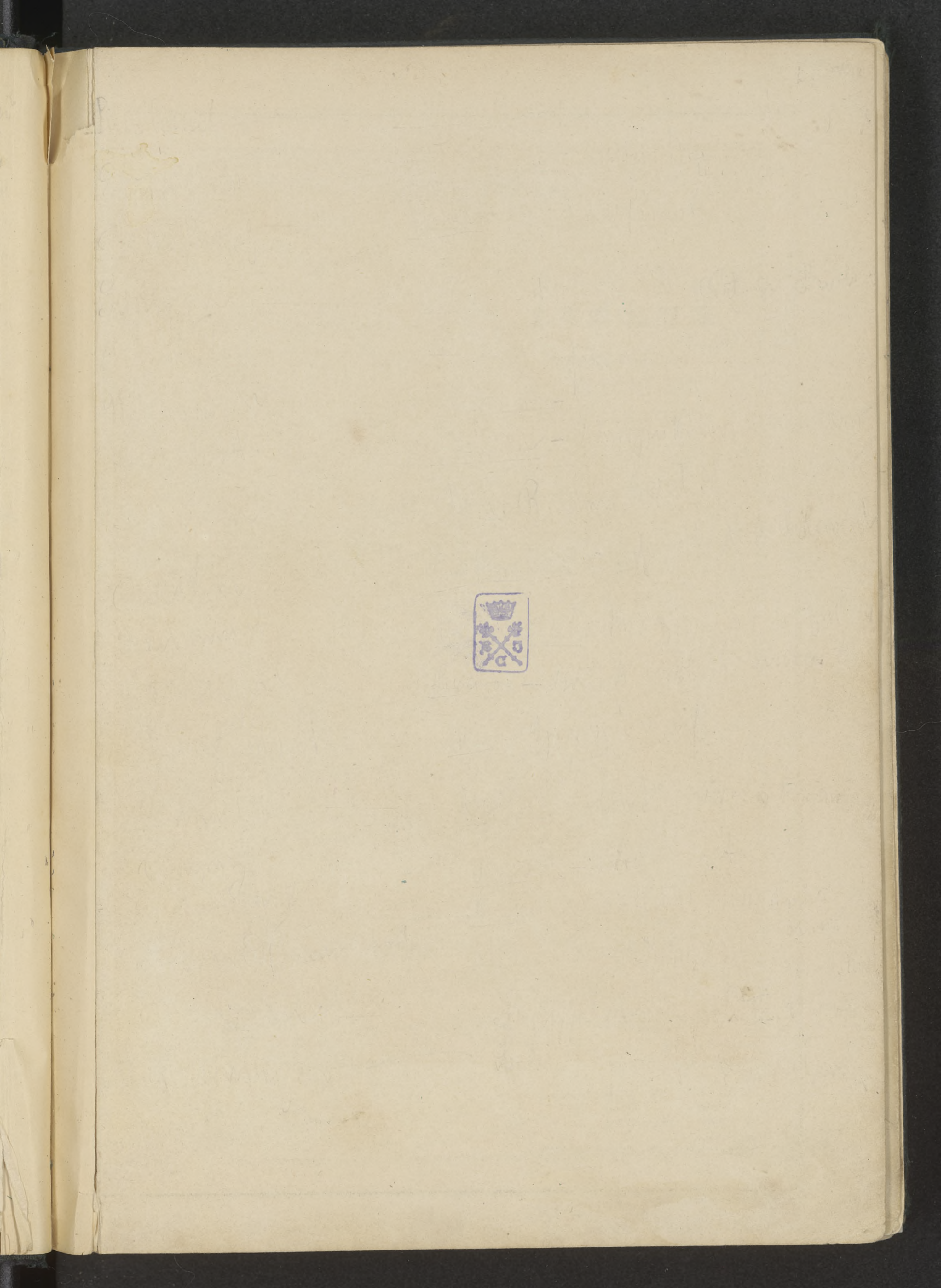
westlich · von Ferro · östlich

EIS-MEER
Norwegisches Meer
Polarkreis
ATLANTISCHER OCEAN
NORD-SEE oder DEUTSCHES MEER
OSTSEE
MITTELLÄNDISCHES MEER
SCHWARZES MEER
KASPISCHES MEER
Adriatisches Meer
Tyrrhenisches Meer
Ionisches Meer
Der Canal
Weißes Meer
Bottnischer Busen
Finnischer B.
Aral See
ISLAND
Irland
Grossbritannien
Skandinavisches Gebirge
Französ. Tfld.
Germanisches Tfld.
Deutsches Mittel Gebirge
Alpen
Pyrenäen
Castil. Scheide Gb.
Andalus. Scheide Gb.
Karpaten
Ungar. Tfld.
Walach. Tfld.
Balkan
Sarmatisches Tiefland
Nordruss. Landrücken
Südrussische Steppen-Platte
Manytsch Niederung
Kaukasus
Ural Gebirge
Sibirisches Tiefland
Tundren
Hochland v. Kleinasien
Taurus
Mesopotamien
Hochld. v. Iran
Ust-Urt Pl.
ATLAS

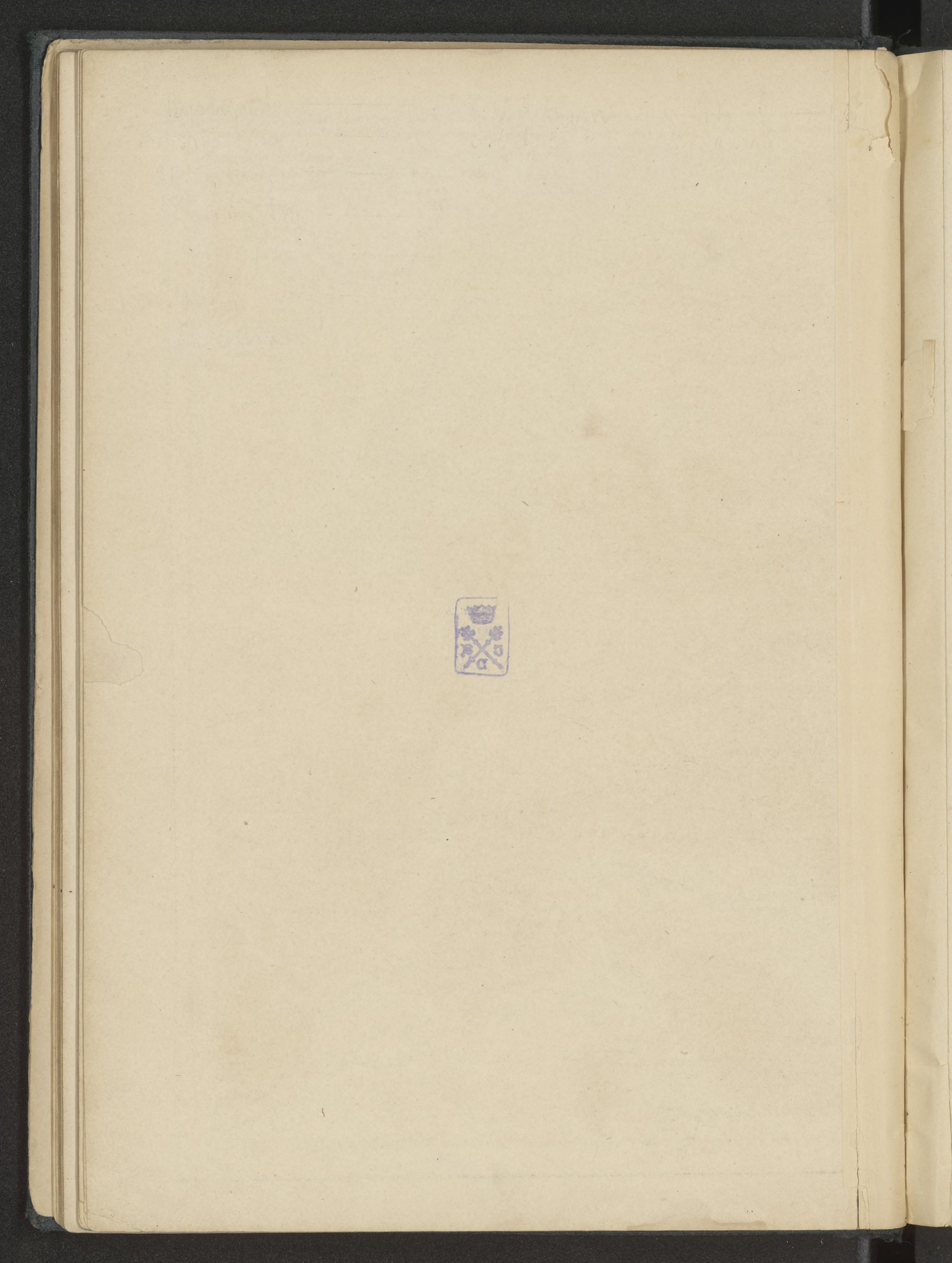
Cantabrisches Geb. · Sra. Nevada · Pyrenäen · Alpen · Jura · Apenninen · Deutsches Mittelgebirge · Skandinav. G. · Karpaten · Transsylv. A. · Taurus · Hochld. v. Klein Asien · Sarmatisches Tiefland · Kaukasus · Elbrus · Kasbek · Ararat · Ural · Elburs · Demawend · Hochld. v. Iran

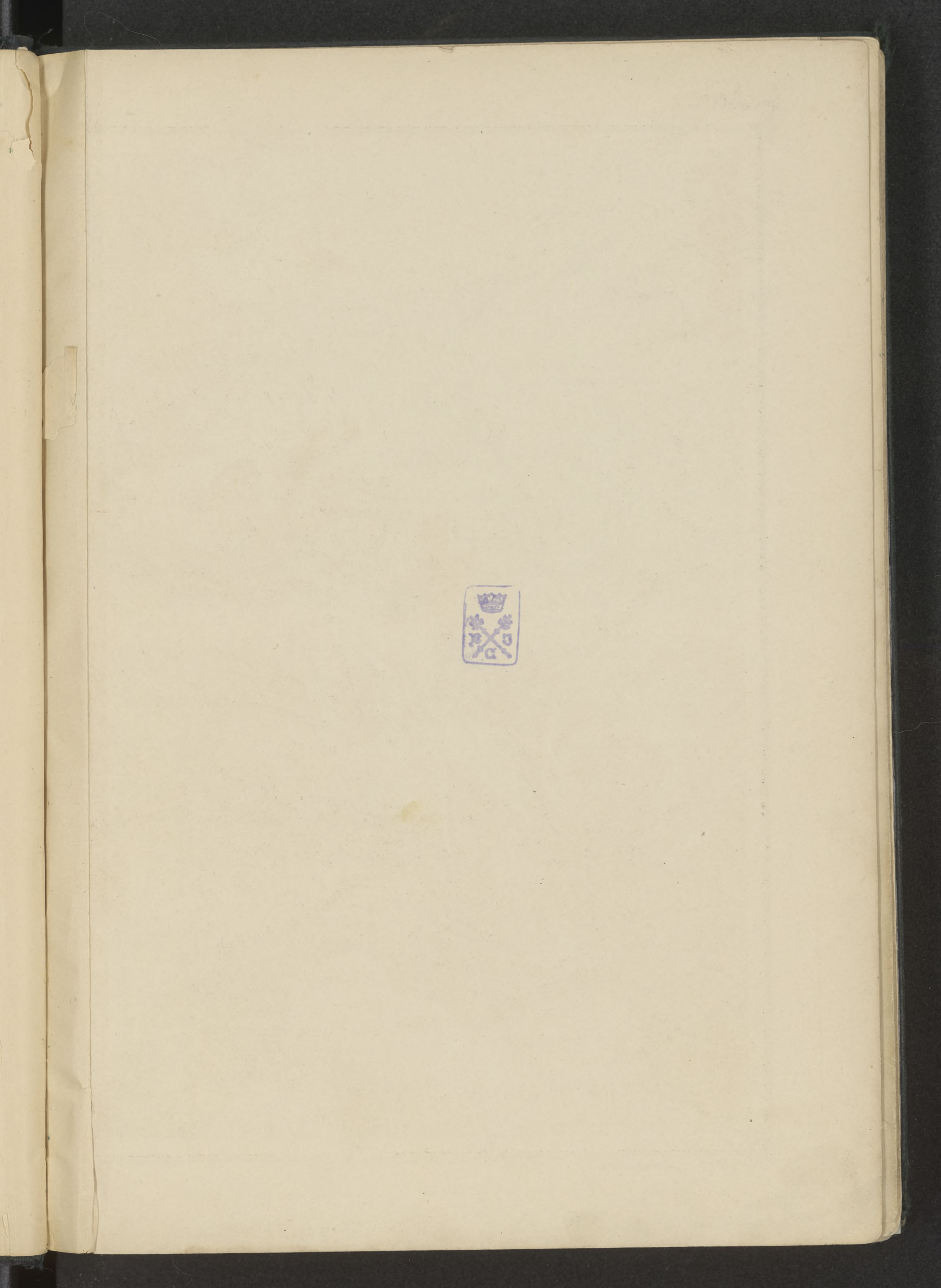
Meter 5000 4000 3000 2000 1000 0



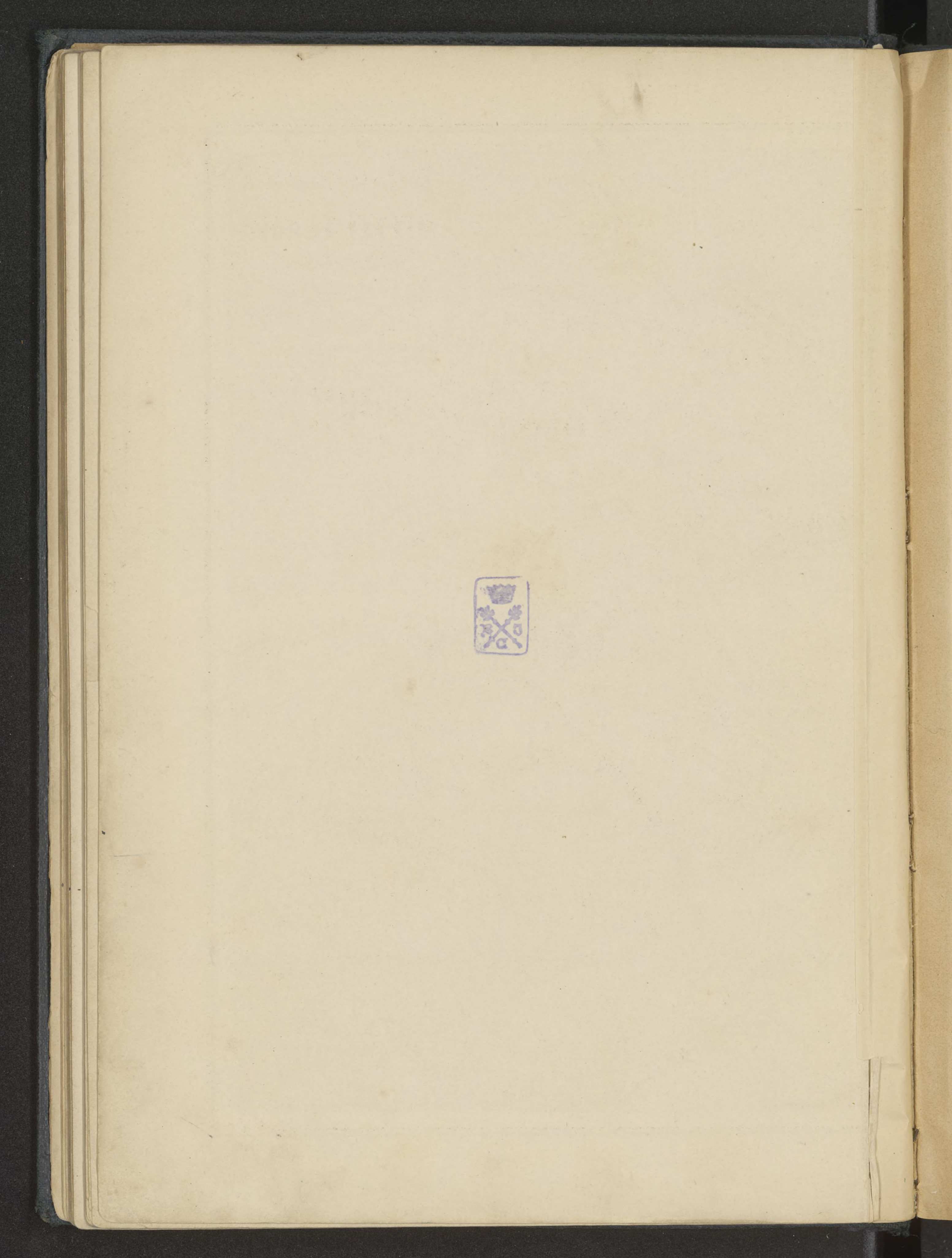



EUROPA.
Maßstab 1 : 22,000,000
Kilometer, 111,2 = 1° des Äquators.
geogr. Meilen, 15 = 1° des Äquators.
Erklärung
STÄDTE über 500,000 Einwohner
Städte " 100,000 " "
Städte unter 100,000 " "
Festungen
Die Hauptstädte der Staaten sind unterstrichen
EISMEER
ATLANTISCHER OCEAN
NORD SEE ODER DEUTSCHES MEER
MITTELLÄNDISCHES MEER
SCHWARZES MEER
KASPISCHES MEER
Norwegisches Meer
Polarkreis
ISLAND
Levantisches Meer
Adriatisches Meer
Tyrrhenisches Meer
Ionisches Meer
Syrten-Meer
Persischer Mb
LONDON
PARIS
BERLIN
WIEN
MOSKAU
ST PETERSBURG
CONSTANTINOPEL
Madrid
Lissabon
Stockholm
Kopenhagen
Budapest
Bukarest
Warschau
Rom
Neapel
Marseille
Barcelona
Valencia
Bordeaux
Edinburgh
Dublin
Liverpool
Manchester
Birmingham
Hamburg
Bremen
Hannover
Dresden
Breslau
Königsberg
Danzig
Stettin
Prag
München
Stuttgart
Frankfurt
Köln
Amsterdam
Brüssel
Mailand
Venedig
Turin
Triest
Krakau
Lemberg
Kijew
Charkow
Odessa
Riga
Wilna
Smolensk
Tula
Kasan
Saratow
Astrachan
Taganrog
Sewastopol
Krim
Archangelsk
Kostroma
Simbirsk
Uralsk
Tobolsk
Omsk
Perm
Jekaterinburg
SIBIRIEN
RUSSLAND
UNGARN
SPANIEN
FRANKREICH
MAROKKO
ALGERIEN
TUNIS
TRIPOLIS
Barka
ARABIEN
PERSIEN
Armenien
Mesopotamien
Kleinasien
Kirgisen
Turkmenen
Tundren
Lappland
Alexandrien
Kairo
Sues
Jerusalem
Damascus
Beirut
Aleppo
Bagdad
Teheran
Isfahan
Tabris
Tiflis
Trapezunt
Sinope
Smyrna
Angora
Adrianopel
Saloniki
Rhodus
Candia (Creta)
Cypern (engl.)
Malta (engl.)
Sicilien
Palermo
Messina
Sardinien
Corsica
Balearen
Menorca
Mallorca
Ibiza
Gibraltar
Cadiz
Sevilla
Granada
Valladolid
Saragossa
Oporto
C. Finisterre
C. S. Vincent
C. la Roca
Golf von Biscaya
G. du Lion
Der Canal
Brest
Nantes
Orleans
Lyon
Strassburg
Hebriden
Shetland I.
Orkney I.
Far Öer
Jan Mayen
Nord Cap
Nord Kyn
Hammerfest
Lofoten
Kolgujew
Waigatsch
C. Kanin
Onega
Dwina
Petschora
Wologda
Nishnij Nowgorod
Nowgorod
Kischinew
Sinope
Bosporus
Donau
Wolga
Ural
Dnjepr
Don
Gotland
Öland
Ösel
Dagö
Memel
Pinsk
Lublin
Schitomir
Poltawa
Asow
Kaukasus
Baku
Erzerum
Kars
Ghadames
Gabes
Bengasi
Gr. Syrte
Kl. Syrte
Damiette
Basra
C. Matapan
C. Bon
Korfu
Otranto
Florenz
Genua
Mekines
Marokko
Oran
Algier
Tanger
Ceuta
Skagerrak
Kattegat
Dänemark
Helgoland
Niederlande
C. Lindesnæs
Stavanger
Christiania
Gotenburg
Bottnischer Busen
Finnischer B.
Weisses Meer
Ladoga S.
Onega S.
Peipus S.
Waldai Höhe
Kowno
Minsk
Dünaburg
östl. v. Ferro






Berg- und Flusskarte
von
MITTEL-EUROPA
Maßstab 1: 8,000,000.
Kilometer
geogr. Meilen
Tiefland (von 0-200 M. über dem Meere)
Hochland (mehr als 200 M. über d. Meere)
Depression (tiefer als der Meeres-Spiegel)
C. Skagen
NORD SEE
(ODER DEUTSCHES MEER)
OST SEE
Kattegat
Öland
I. Bornholm
I. Rügen
I. Fehmarn
Helgoland
Friesische Inseln
Luider See
Canal
Str. v. Calais
Mecklenburger Seenplatte
Pommersche Seenplatte
Preußische Seenplatte
Germanisches Tiefland
Lüneburger Haide
Fläming
Sarmatisches Tiefland
Rokitno Sümpfe
Bialowicer Wald
Trebnitzer H.
Tarnowitzer Pl.
Lysa Gora
Sauerland
Taunus Berg
Eifel
Ardennen
Hunsrück
Odenwald
Spessart
Rhön Gbge.
Thüringer Wald
Harz
Weser Gebirge
Erz Gebirge
Riesen Gb.
Böhmer Wald
Böhmisch-mähr. Höhenzug
Schwäb. Jura
Schwäbisch-bayrische Hochebene
Beskiden
Tatra
Karpatischer Wald Gebirge
Liptauer Alp.
Kl. Karpaten
Kleine Ungar. Tiefebene
Große Ungarische Tiefebene
Siebenbürgen
Transsylvanische Alpen
Walachische Tiefebene
Bakonyer W.
Plat. v. Langres
Côte d'Or
Jura
Sevennen
Provençalisches Tiefland
Golf du Lion
See Alpen
Lombardische Tiefebene
G. v. Genua
Ligurisches Meer
Apenninen
Adriatisches Meer
Tyrrhenisches Meer
I. CORSICA
MITTELLÄNDISCHES MEER
Toskanisches Hügelland
Dinarische Alpen
Karawanken
Warasdiner Gebirge
Karpathen
Dnjestr
Donau
Maritza
16 östl. v. Ferro
20 östl. v. Ferro







# DIE LÄNDER des MITTELMEER-BECKENS

Maßstab 1 : 12,000.000

geogr. Meilen 15 = 1 Grad des Äquators

Kilometer 111.3 = 1 Grad d. Äquators

◉ Städte über 100000 Einwohner

◎ " von 50000 bis 100000 Einw.

⊙ Städte von 10000 bis 50000 Einw.

⊙ " unter 10000 Einwohner

westl. v. Ferro 0 östl. v. Ferro

Östl. v. Greenwich

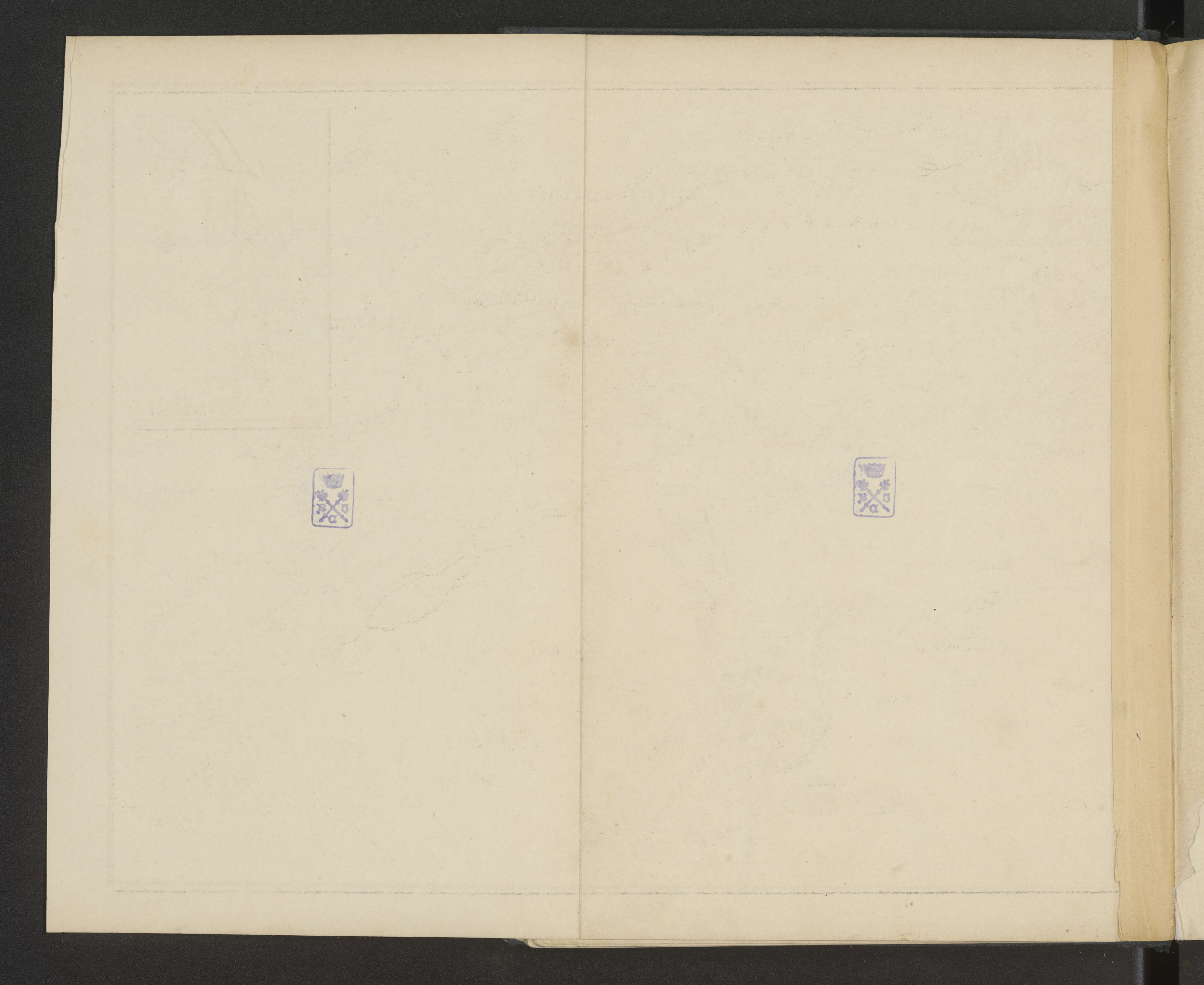
ATLANTISCHER OCEAN — MITTELLÄNDISCHES MEER — SCHWARZES MEER — KASPISCHES MEER — SAHARA — GROSSE WÜSTE

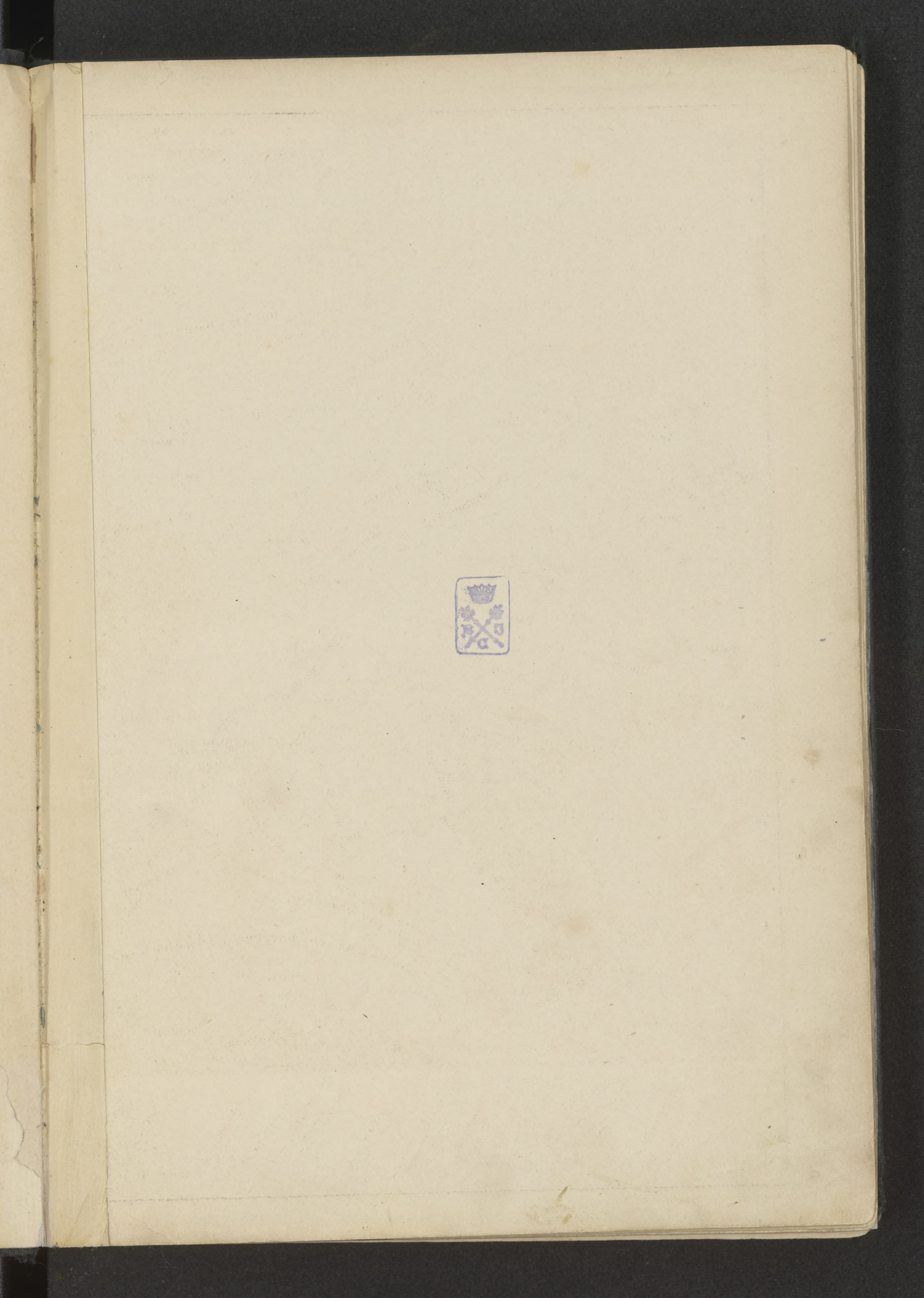
CARTON von PALÄSTINA 1:4 Mill.

Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien

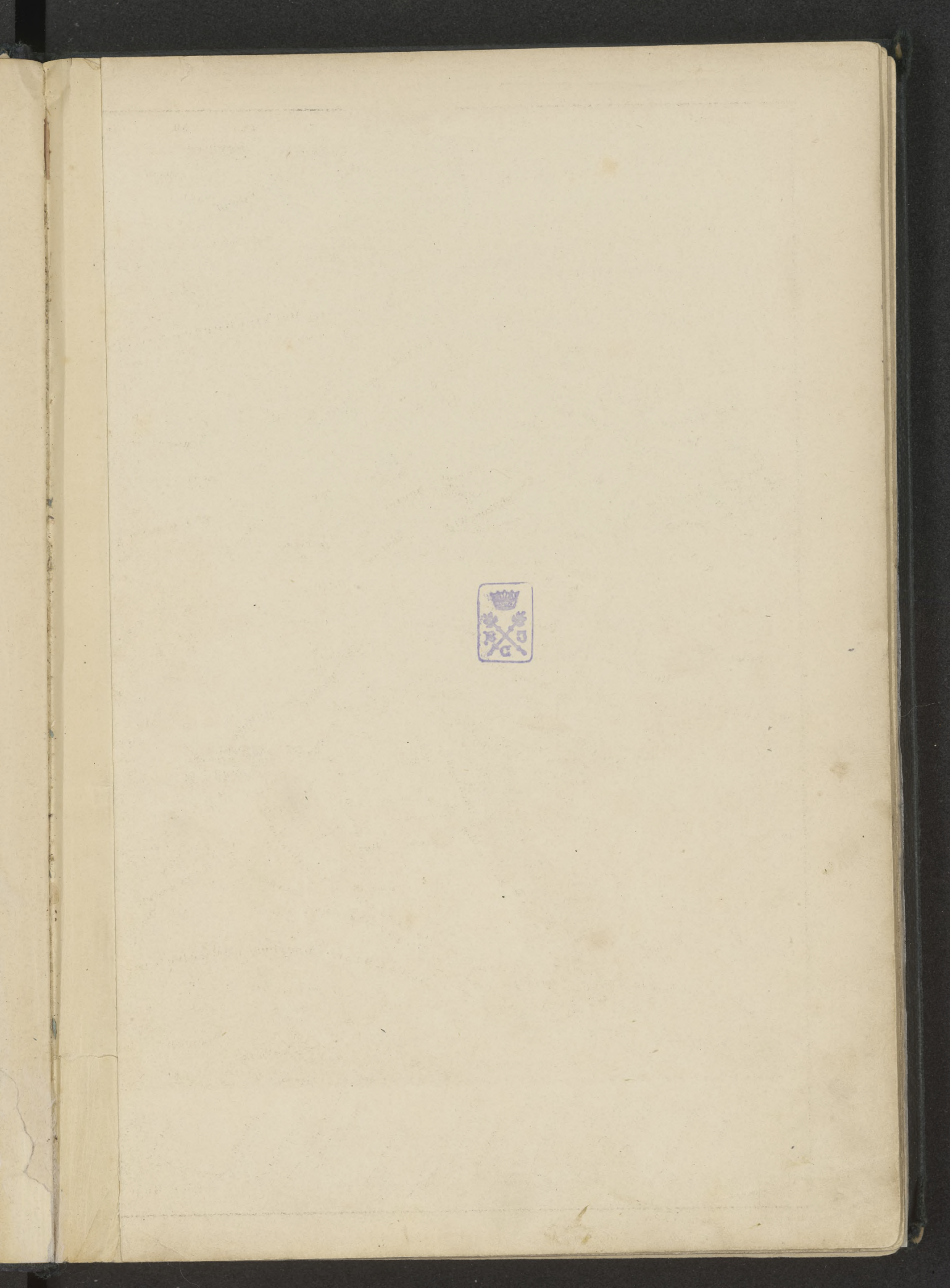


Verlag v. Ed. Hölzel in Wien

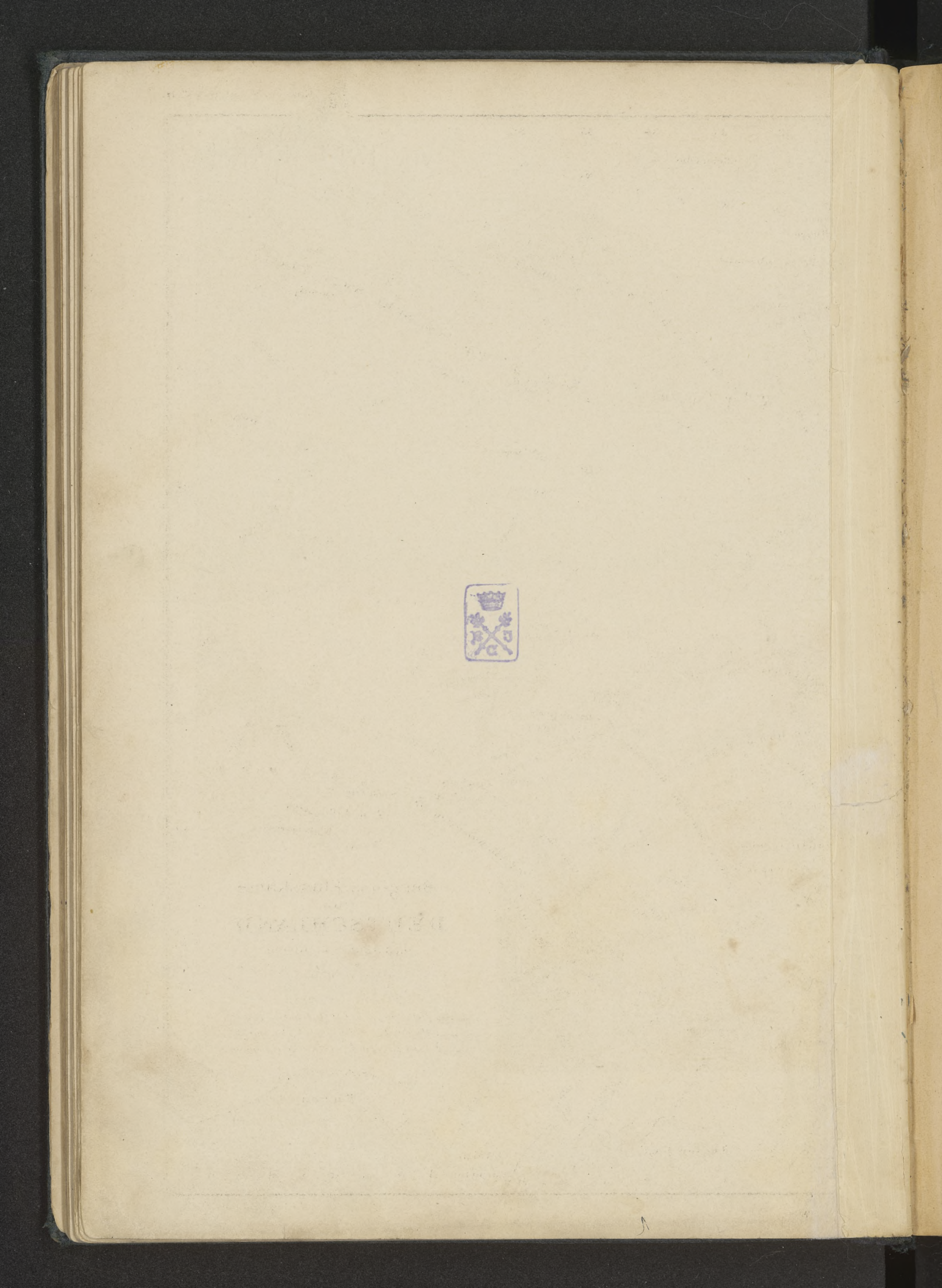





DIE
ALPEN
Maßstab 1: 2.000.000
geogr. Meilen
15 = 1 Grad des Äquators.
Kilometer.
111.3 = 1 Grad des Äquators.
Maßstab der Profile 1: 250.000
LIGURISCHES MEER
Golf v. Genua
Golf du Lion
Golf v. Venedig
Golf v. Triest
ADRIATISCHES MEER
Riviera di Levante
Corsica
Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.
Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.

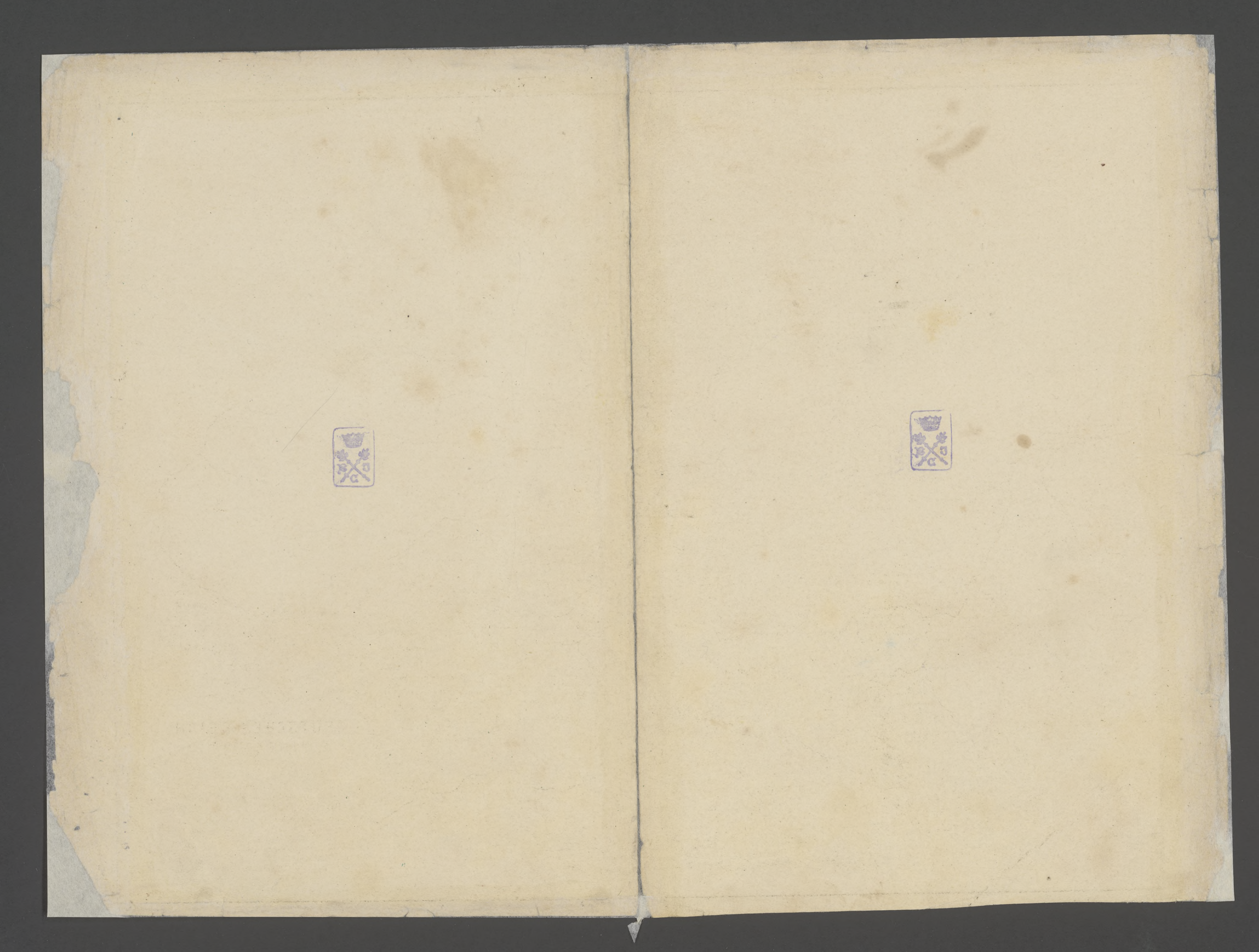


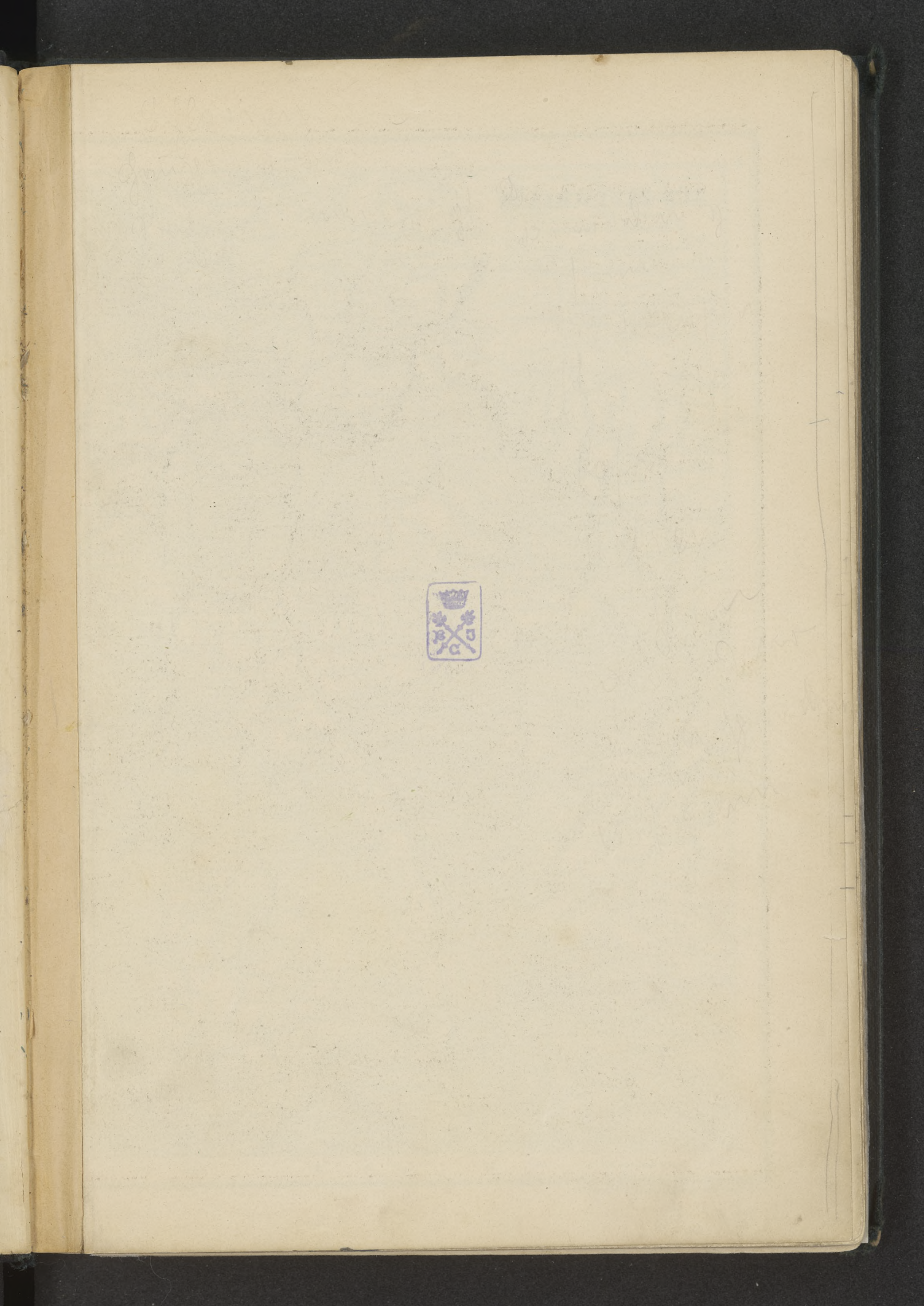

Berg-und Flusskarte
von
DEUTSCHLAND
Maßstab 1:4,500.000
geogr. Meilen, 15=1° d. Äquators
Kilometer, 111.3=1° d. Äquators
Tiefland (von 0-200 M. über dem Meere)
Hochland (mehr als 200 M. über dem Meere)
Depression (tiefer als der Meeres-Spiegel)
Östl. v. Ferro
NORD-SEE ODER DEUTSCHES MEER
OST-SEE
Fünen
Seeland
Alsen
Langeland
Laaland
Falster
Möen
I. Bornholm
I. Fehmarn
I. Rügen
I. Helgoland
Nord Friesische In.
Friesische In.
Pommersche Bucht
Danziger Bucht
Kurische Nehrung
Memel (Niemen)
Pregel
Usedom
Wollin
Zuider See
Dollart
Friesisches Tiefland
Niederrheinisches Tiefland
Lüneburger Heide
Germanisches Tiefland
Mecklenburger Seen Platte
Pommersche Seen Platte
Pommerellen
Preußische Seen Platte
Spirding
Mauer See
Weichsel
Netze
Warthe
Oder
Spree
Spree-Wald
Havel
Elbe
Saale
Weser
Ems
Rhein
Maas
Mosel
Main
Neckar
Donau
Isar
Inn
Lech
Iller
March
Waag
Teutoburger Wald
Süntel
Deister
Solling
Egge
Haar
Brocken
Harz
Hainleite
Finne
Fläming
Sauerland
Siebeng.
Westerwald
Vogelsb.
Hess. Bergland
Rhön
Thüringer Wald
Franken Wald
Fichtel Gbg.
Erz Gebirge
Riesen Gbg.
Iser Gbg.
Glatzer Kessel
Altvater
Gesenke
Nördliche böhm. Terrasse
Mittlere böhm. Terrasse
Südliche böhm. Terrasse
Böhmisch mähr. Höhenzug
Böhmer Wald
Bayerischer Wald
Greiner W.
Ardennen
Hohe Venn
Eifel
Hunsrück
Taunus
Spessart
Odenwald
Haardt
Pfälzer Bgl.
Vogesen
Schwarzwald
Oberrheinische Tiefebene
Schwäbischer Jura od. Rauhe Alp
Fränkischer Jura
Schwäbisch-bayerische Hochebene
Boden S.
Chiem S.
A L P E N
Tarnowitzer Plateau
Trebnitzer Höhen
Beskiden
Weiße Karpaten
Kleine Karpaten
Tatra
Gerlsdorfer Sp.
Lysa hora
Marchfeld
Ardennen
Erz Gbge
Riesen Gbge
Sudeten
Weiße Karpaten
Beskiden
Lomnitzer Sp.
Meter
2000
1500
1000
500

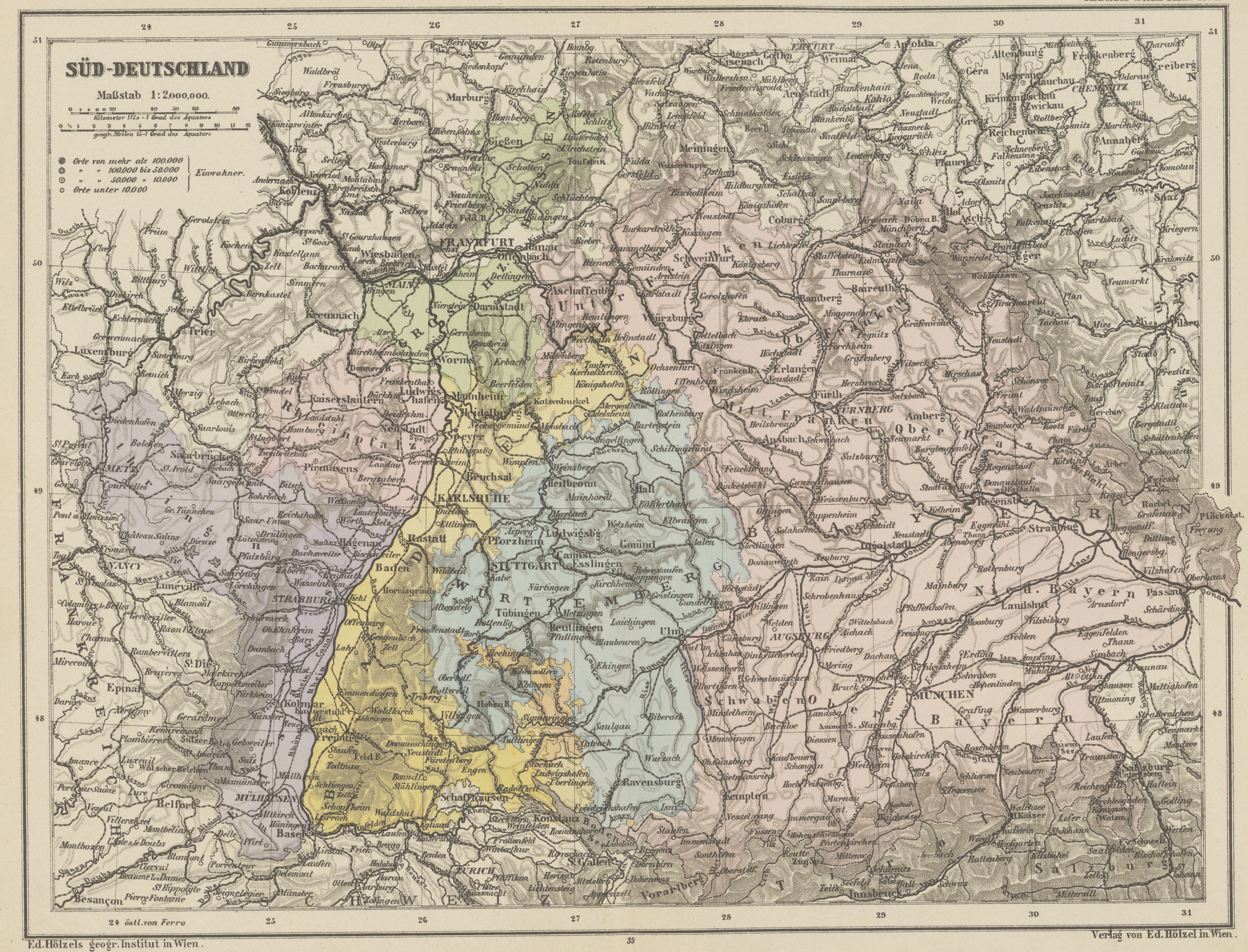


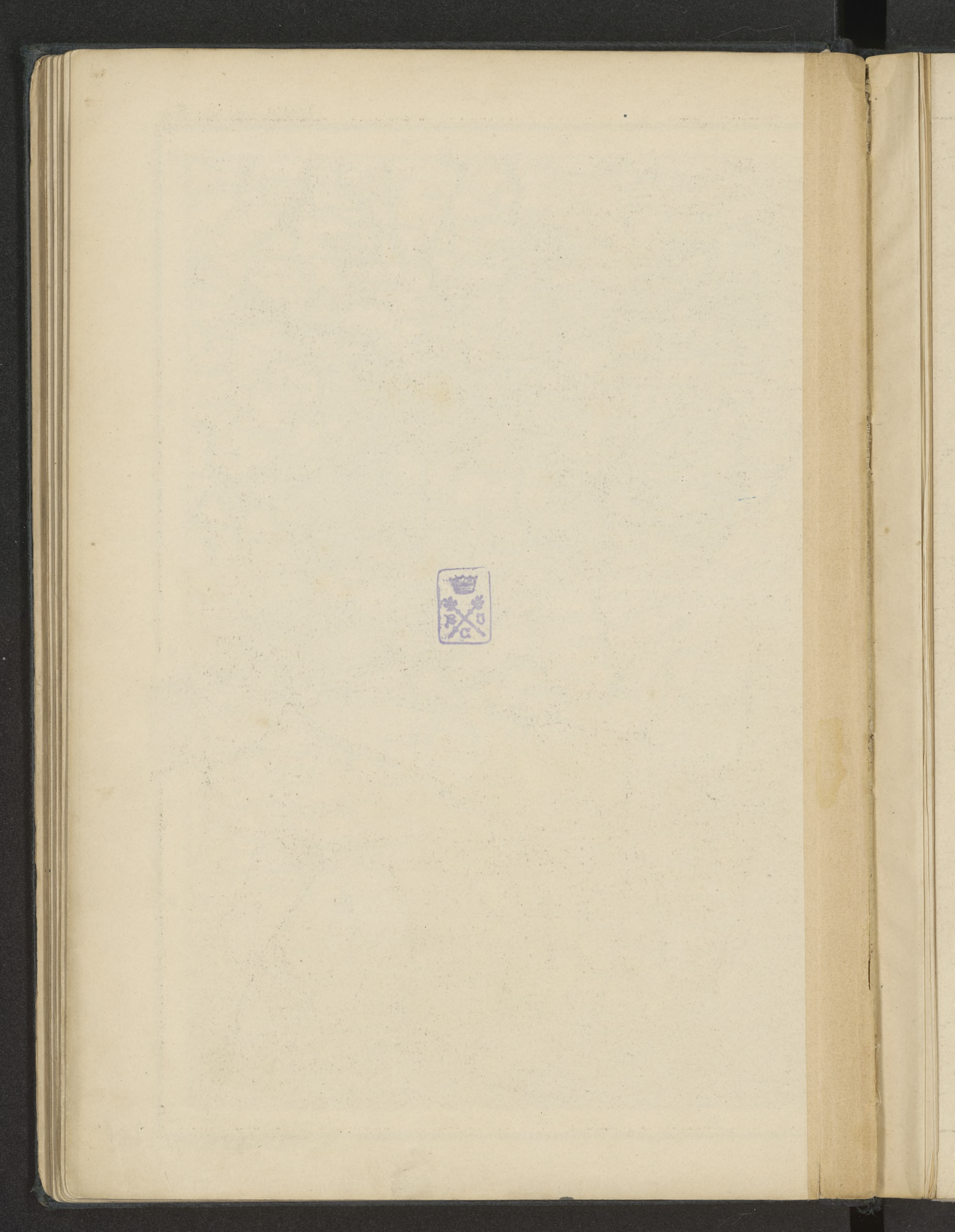


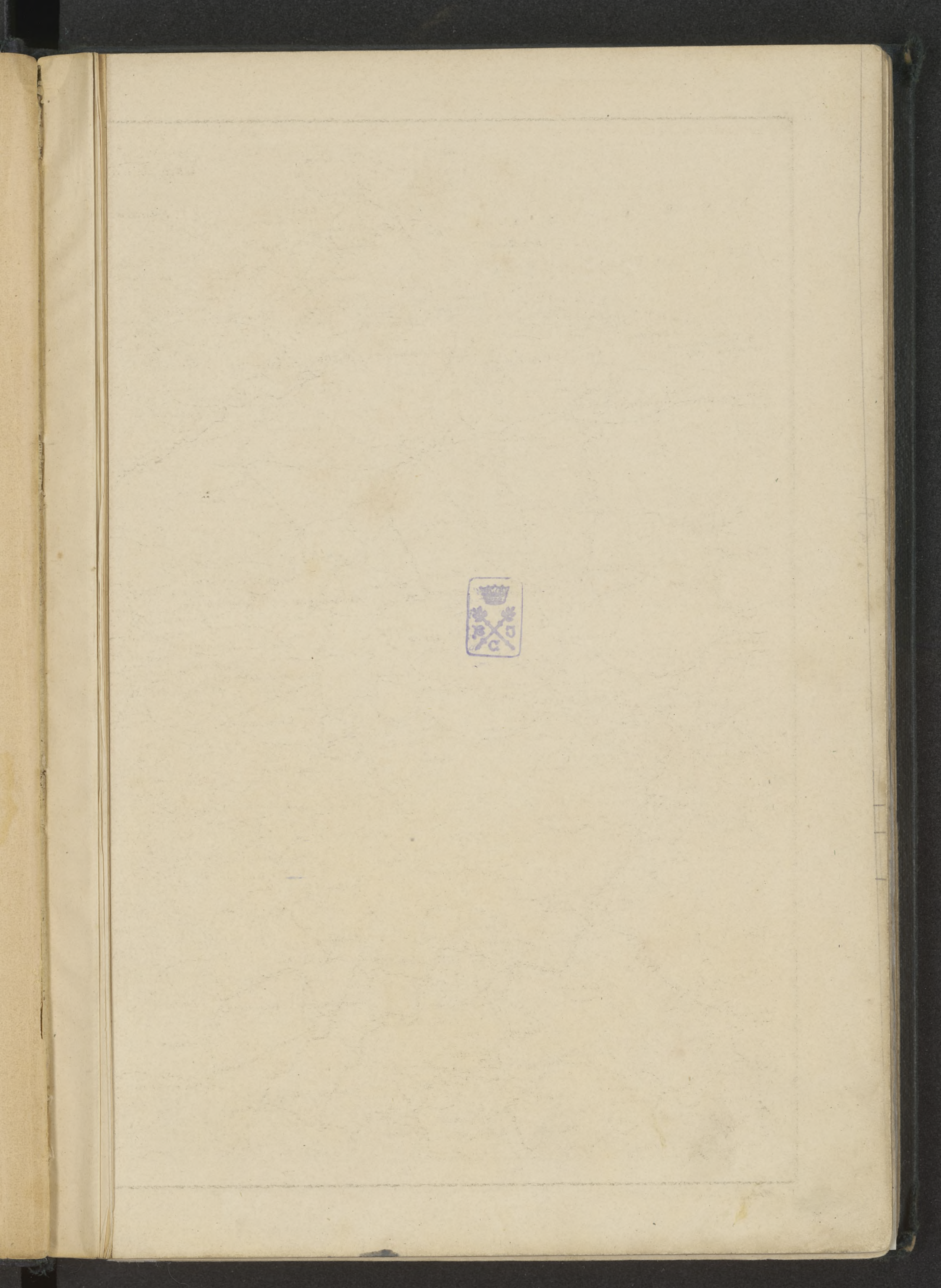

Ed Hölzel's geogr. Institut in Wien.
Verlag von Ed. Hölzel in Wien.



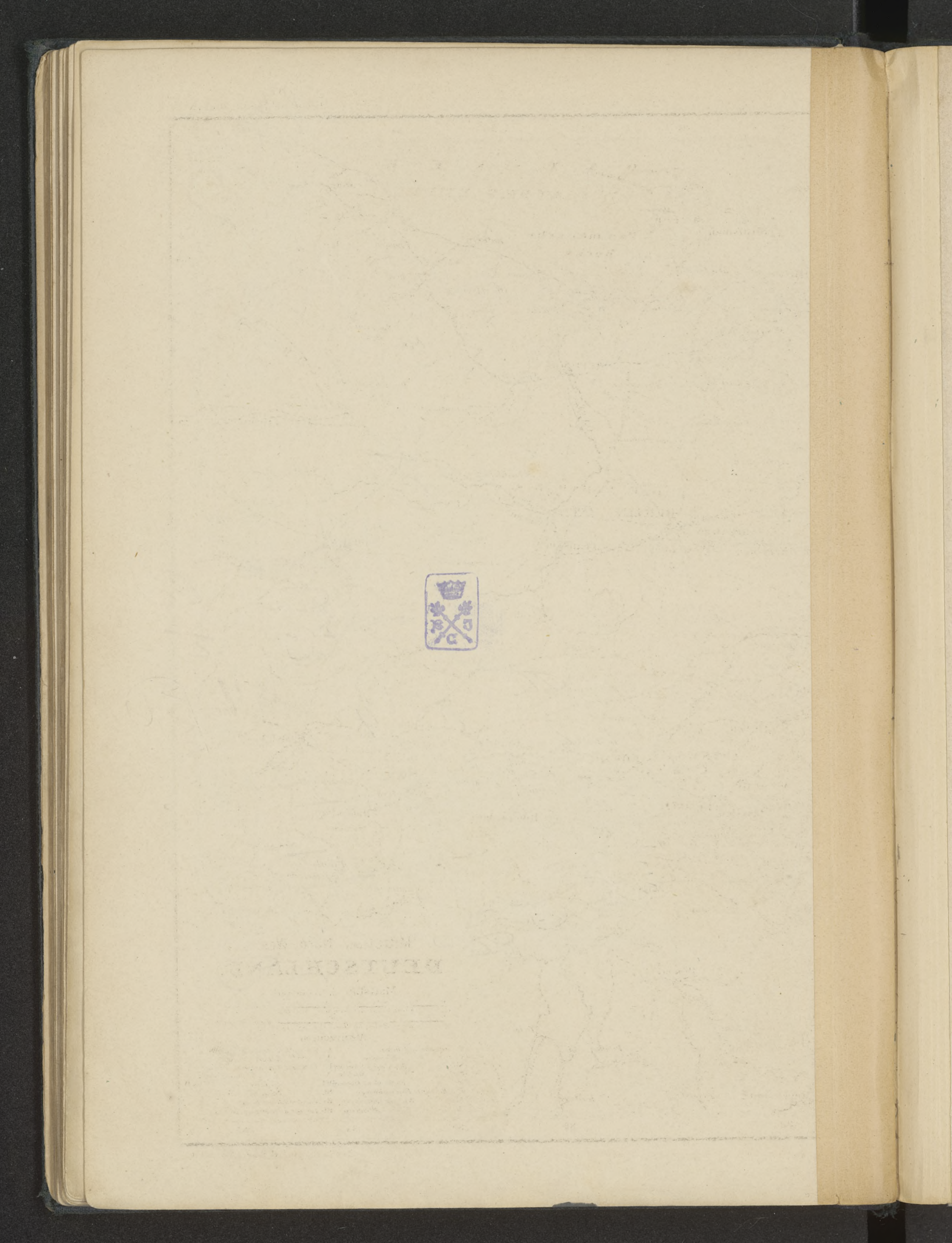


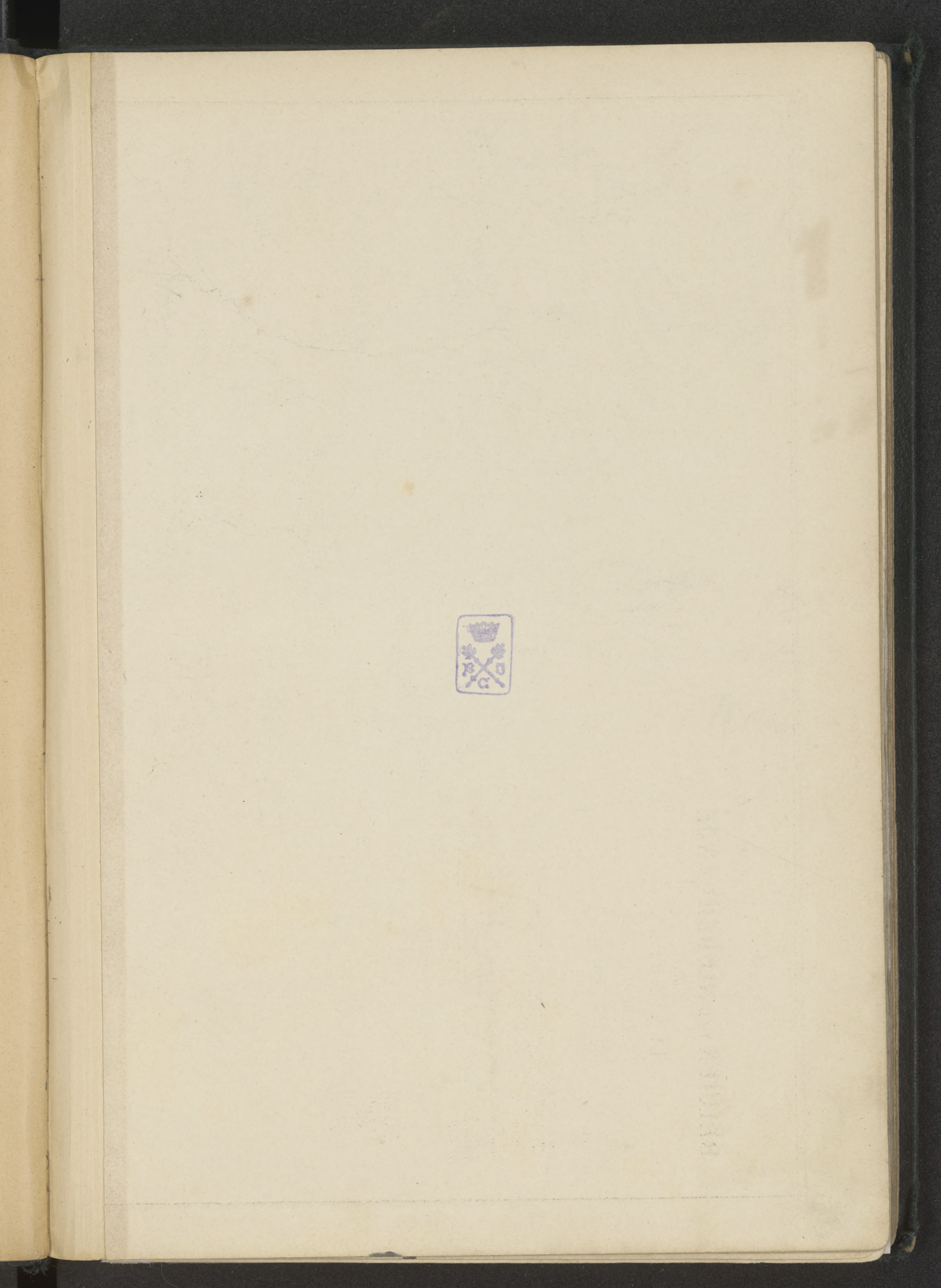

SÜD-DEUTSCHLAND
Maßstab 1:2,000,000.
Kilometer 111,1 = 1 Grad des Äquators
geogr. Meilen 15 = 1 Grad des Äquators
Orte von mehr als 100,000
" " 100,000 bis 50,000
" " 50,000 " 10,000
Orte unter 10,000
Einwohner.
24 östl. von Ferro
FRANKFURT
STUTTGART
KARLSRUHE
STRASBURG
MÜNCHEN
WÜRTTEMBERG
Nied. Bayern
Ober Bayern
Schwaben
Mittl. Franken
Unter Franken
Ober Franken
Salzburg






Mittel-und Nord-West-
DEUTSCHLAND.
Maßstab 1:3.000.000
Kilometer 111.3 = 1 Grad des Äquators
geogr. Meilen 15 = 1 Grad des Äquators
Abkürzungen.
D. Großherzgth. Hessen
O. " " Oldenburg
Sw. " " Mecklenb'g-Schwerin
Strl. " " " " -Strelitz
W. " " Sachs.-Weim.-Eisenach
B. Herzogth. Braunschweig
M. " " Sachsen-Meiningen
A. " " " " Altenburg
C. Herzogth. Sachs.-Coburg-Gotha
A'. " " Anhalt
R. Fürstenth. Schwarzbg-Rudolstadt
S. " " " " -Sondershsn.
Wl. " " Waldeck
SL. " " Schaumb'g Lippe
Rs. Fürstenthümer Reuß
Hb. Zum Gbt. d. freien St. Hamburg
NORD-SEE
(DEUTSCHES MEER)
OST-SEE
(BALTISCHES MEER)
BERLIN
HAMBURG
HANNOVER
LEIPZIG
DRESDEN
BRESLAU





# BELGIEN UND NIEDERLANDE

sammt

## LUXEMBURG.

Maßstab 1: 2.000.000.

Kilometer 111,3 = 1° des Äquators

geogr. Meilen 15 = 1° des Äquators

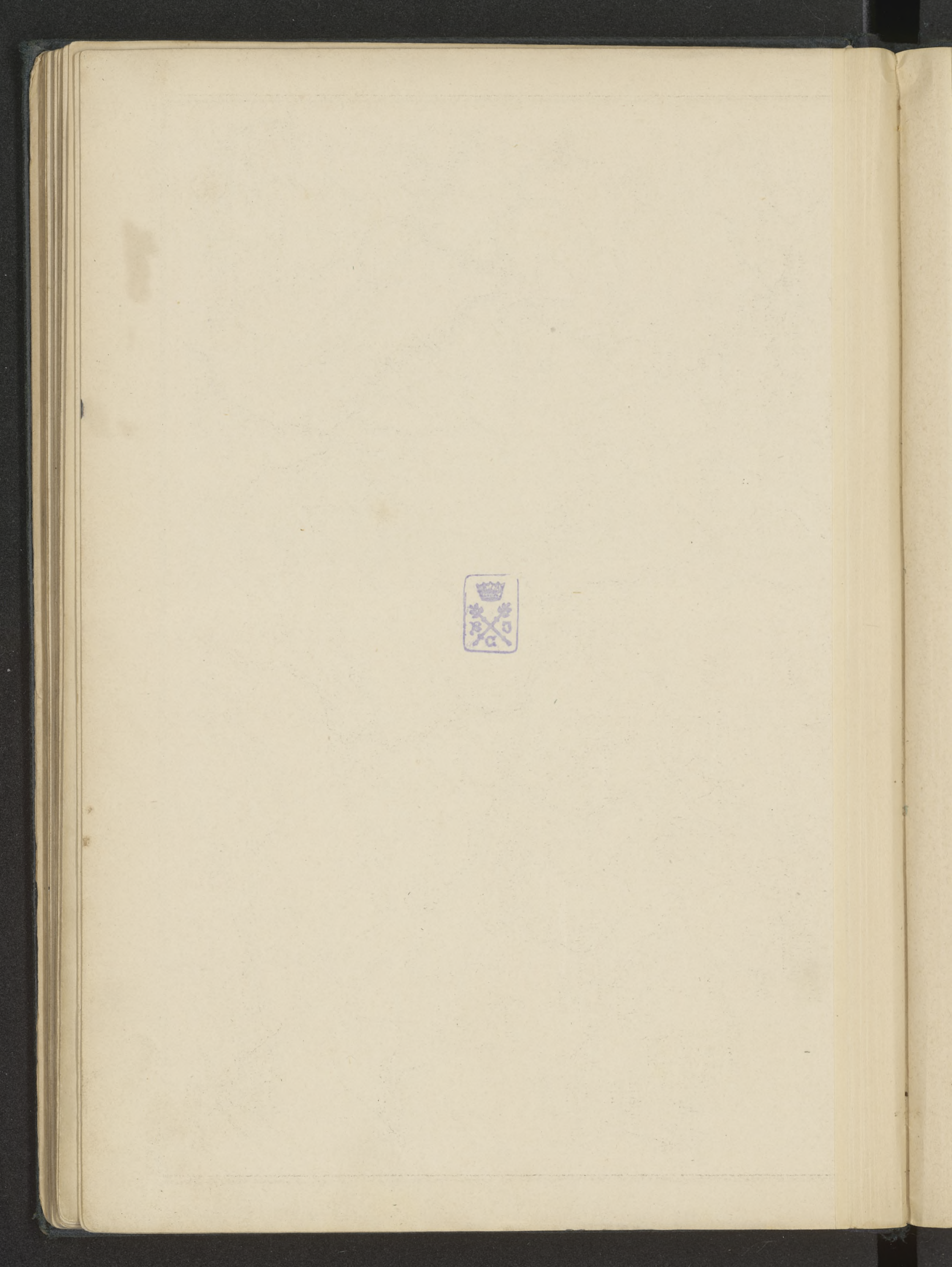
Königreich Belgien 9 Provinzen: *1. Brabant, 2. Antwerpen, 3. Ost-Flandern, 4. West-Flandern, 5. Hennegau, 6. Namur, 7. Luxemburg, 8. Lüttich, 9. Limburg.*

Königreich Niederlande 11 Provinzen: *1. Süd-Holland, 2. Nord-Holland, 3. Seeland, 4. Nord-Brabant, 5. Limburg, 6. Utrecht, 7. Geldern, 8. Ober-Ijssel, 9. Drenthe, 10. Groningen, 11. Friesland.*

*Die Provinz-Hauptstädte sind unterstrichen*

- STADT von 100,000 und mehr Einwohnern
- *STADT* „ 50,000 und mehr Einwohnern
- Stadt „ 10,000 und mehr Einwohnern
- *Stadt, Markt, Dorf* weniger als 10,000
- *Festungen*

22° Östliche Länge von Ferro



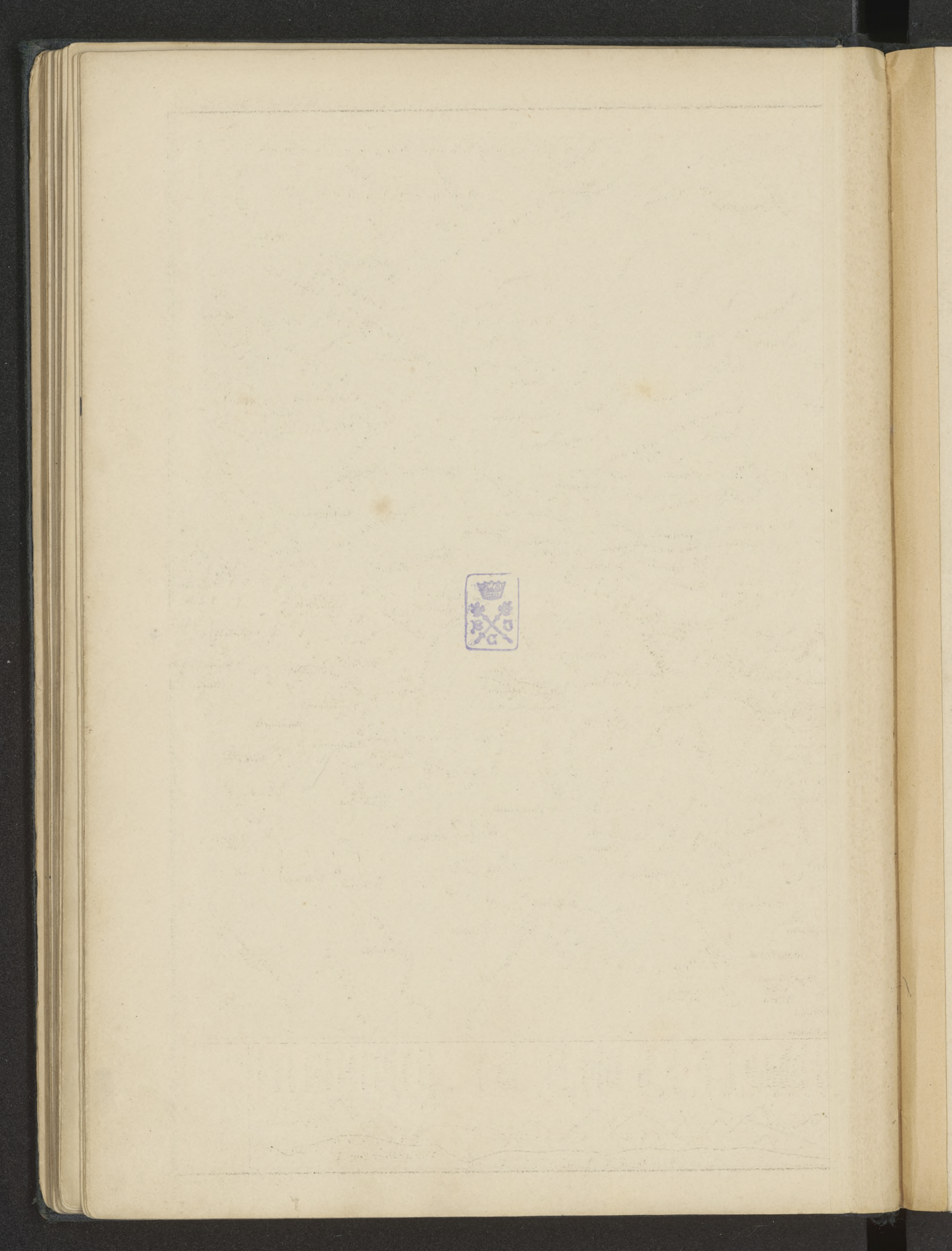
Berg- und Flusskarte der

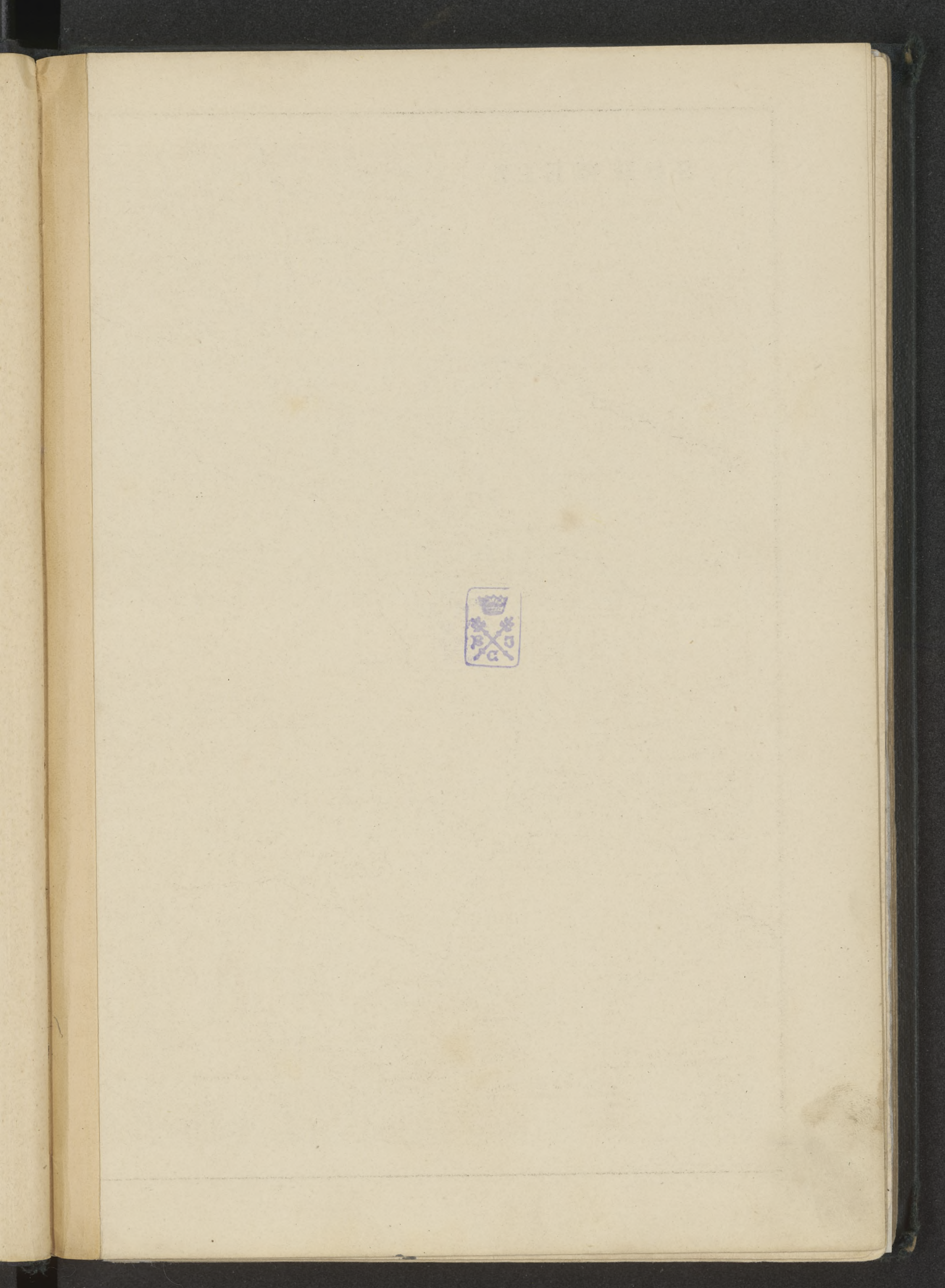
# SCHWEIZ.

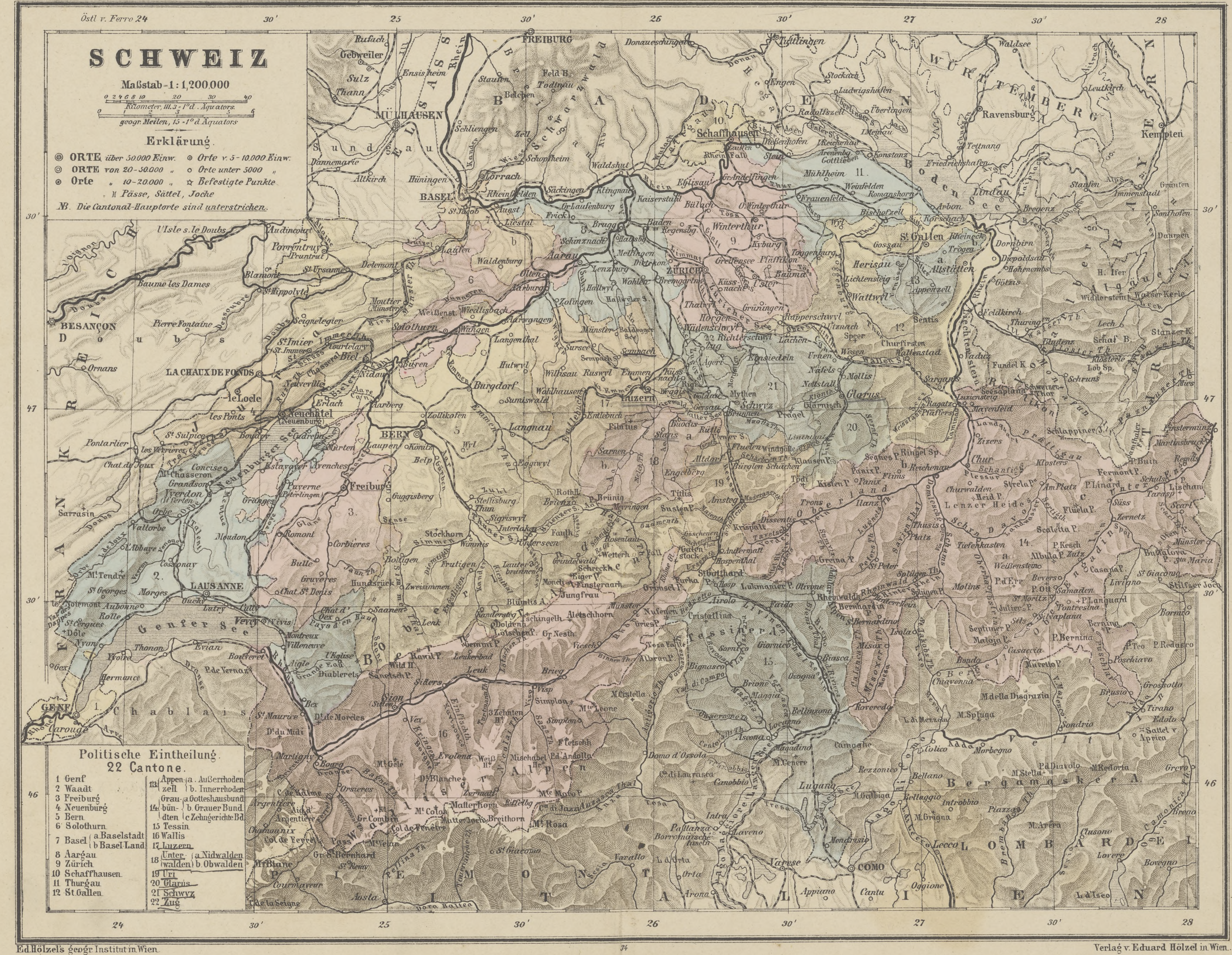
Maßstab 1: 1,200,000

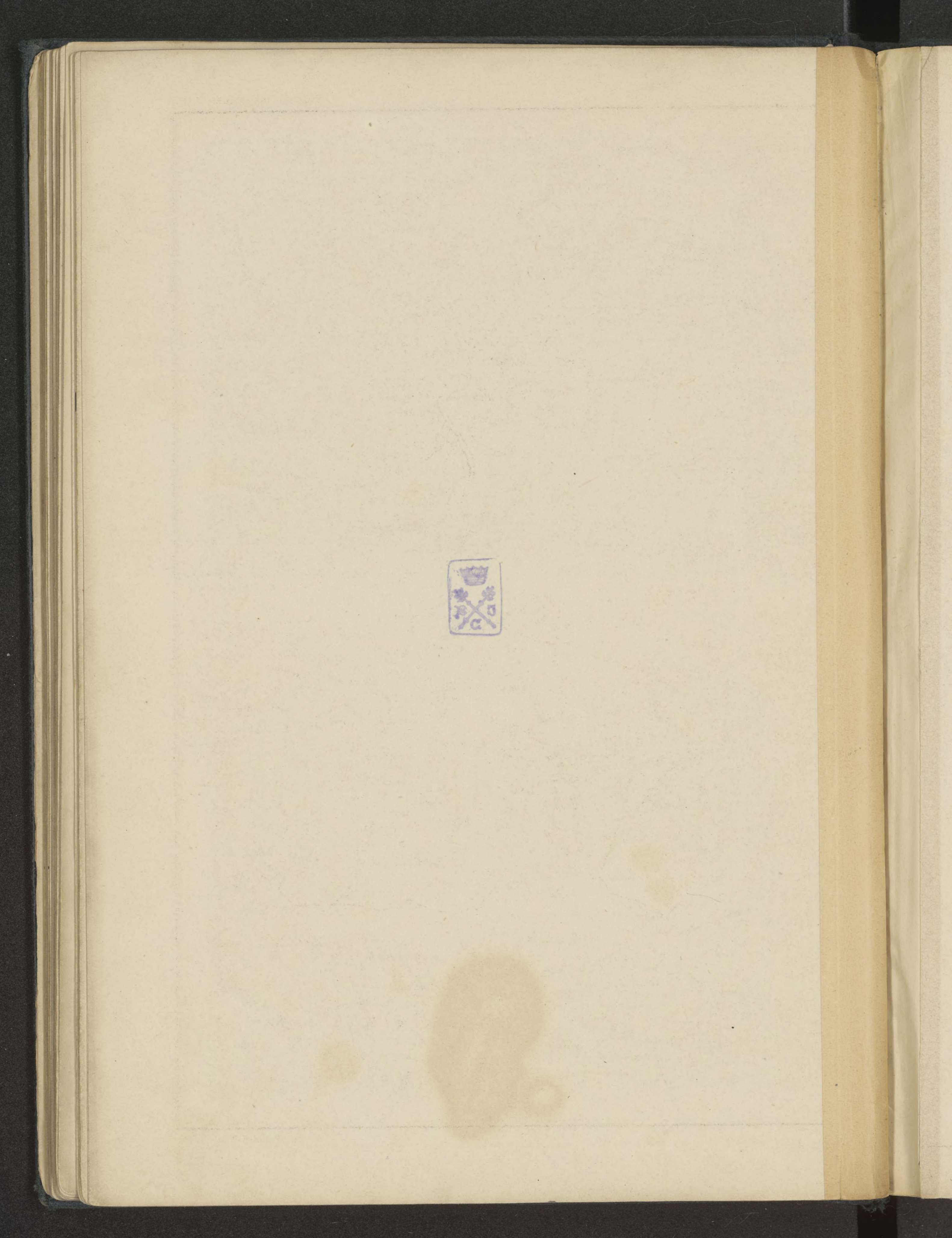
geogr. Meilen 15 = 1° des Äquators

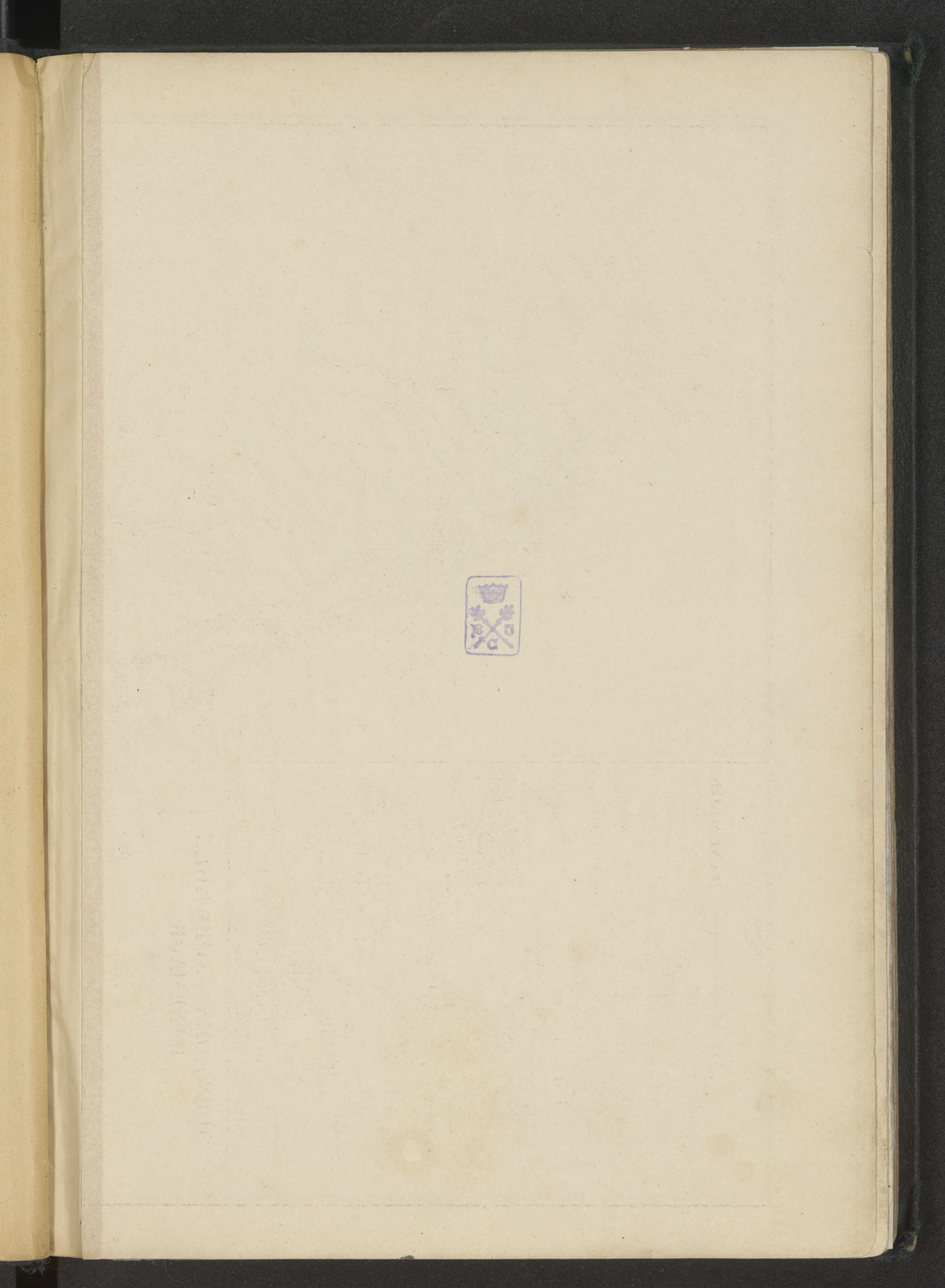
Kilometer 111,1 = 1° des Äquators



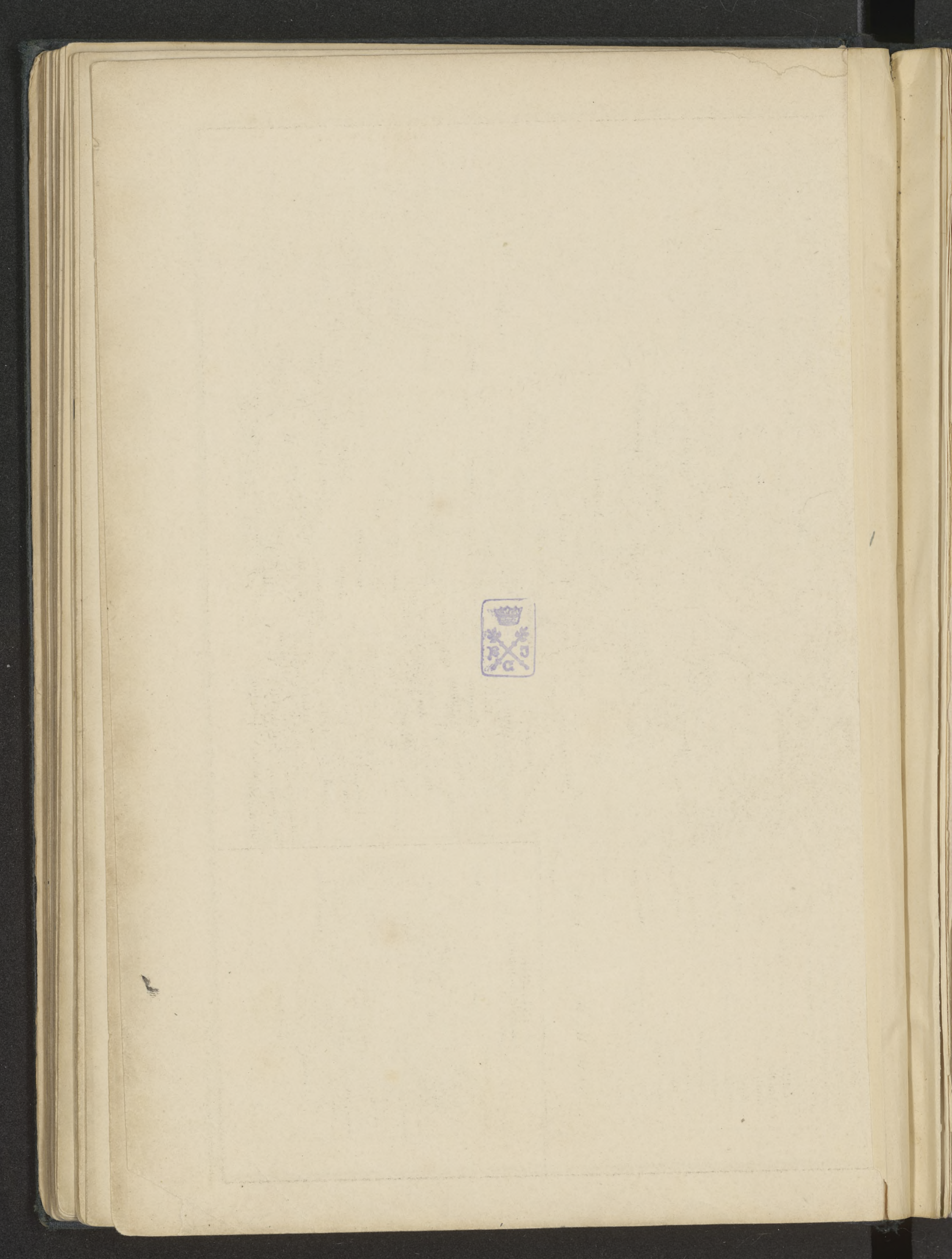


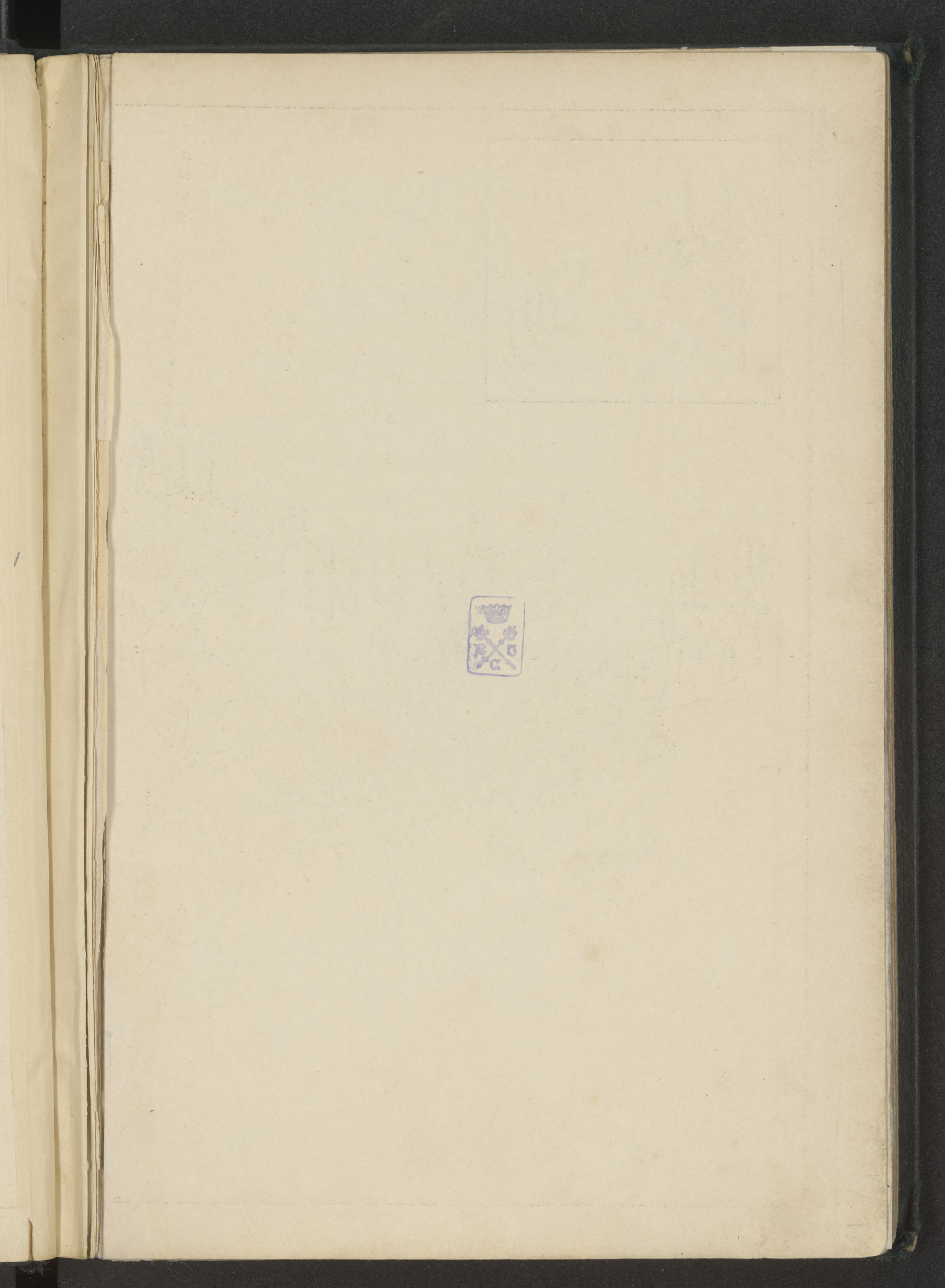

SCHWEIZ
Maßstab = 1 : 1,200,000
Kilometer, 111.3 = 1° d. Äquators.
geogr. Meilen, 15 = 1° d. Äquators
Erklärung.
ORTE über 50.000 Einw.
ORTE von 20–50.000 „
Orte „ 10–20.000 „
Orte v. 5–10.000 Einw.
Orte unter 5000 „
Befestigte Punkte
Pässe, Sättel, Joche
NB. Die Cantonal-Hauptorte sind unterstrichen.
Östl. v. Ferro 24
Politische Eintheilung.
22 Cantone.
1 Genf
2 Waadt
3 Freiburg
4 Neuenburg
5 Bern
6 Solothurn
7 Basel a. Baselstadt b. Basel-Land
8 Aargau
9 Zürich
10 Schaffhausen
11 Thurgau
12 St. Gallen
13 Appenzell a. Außerrhoden b. Innerrhoden
14 Graubünden a. Gotteshausbund b. Grauer Bund c. Zehngerichte Bd.
15 Tessin
16 Wallis
17 Luzern
18 Unterwalden a. Nidwalden b. Obwalden
19 Uri
20 Glarus
21 Schwyz
22 Zug
FREIBURG
MÜLHAUSEN
BASEL
Schaffhausen
Zürich
Winterthur
Bodensee
Lindau
Ravensburg
Kempten
St. Gallen
Herisau
Aarau
Solothurn
Biel
Neuchâtel
LA CHAUX DE FONDS
BESANÇON
Bern
Freiburg
Luzern
Schwyz
Glarus
Chur
LAUSANNE
Genfer See
GENF
Carouge
Chablais
Sion
Lugano
COMO
Lecco
LOMBARDEI
PIEMONT
Arona
Aosta
Jungfrau
St. Gotthard
Matterhorn
Mt. Rosa
Mt. Blanc
Simplon






SCHWEDEN u. NORWEGEN, DÄNEMARK.
Maßstab 1:8.000.000.
Kilometer.
geogr. Meilen.
Erklärung.
Königreich Schweden und
Norwegen.
Königreich Dänemark.
In Norwegen führen die Stifter die Namen ihrer unterstrichenen Hauptstädte.
In Dänemark sind die Hauptorte der Ämter unterstrichen.
STÄDTE von mehr als 100000 Einw.
STÄDTE 50.000
Städte 10.000
Städte 5.000
Städte weniger als 5.000
Festungen
Eisenbahnen
Canäle
Wasserfälle
Thätige Vulcane
Fj. - Fjord (schmale Meeresbucht)
F. - Fjeld (Gebirgs-Hochfläche)
J. - Jökull (Gletscher)
E. - Elf (Flüsse)
DÄNEMARK.
Maßstab 1:4.000.000.
ISLAND.
Maßstab 1:8.000.000.
NÖRDLICHES EISMEER
ATLANTISCHER OCEAN
NORD-SEE
OST-SEE od. BALTISCHES MEER
Bottnischer Busen
Finnischer Busen
Skager Rak
Kattegat
Nördl. Polarkreis
Östl. Länge v. Ferro
STOCKHOLM
KRISTIANIA
KOPENHAGEN
Norrland
Svealand
Götaland
Jütland
Seeland
Fünen
Lofoten
Westeralen
Bergen
Stavanger
Kristiansand
Throndhjem
Göteborg
Gotland
Öland
Bornholm
Helsingfors
Königsberg
Danzig
Stettin
Lübeck
Hamburg
Altona
Bremen
Riga
Reval
Rügen
Holstein
Schleswig





# GROSSBRITANNIEN
UND
# IRLAND.

Maßstab 1: 4,000000.

Kilometer 111·1 des Aequators.

geogr. Meilen 15 1° des Aequator's.

| Städte mit mehr als 1.000.000 | Einwohner |
| --- | --- |
| " " " 500.000 | |
| " " " 100.000 | |
| von 100.000 bis 50.000 | |
| " 50.000 " 20.000 | |
| unter 20.000 | |

Das Königreich England allein hat 1500 qm² u. 159 Mf

" " " zerfällt in 40 Grafschaften.

Davon unterscheidet man die 10 Südlichen:

1) Kent H. = Kenterbi. Städte sind: Dover, Schirness, Krinitsch.
2) Sori an der Themse H. = Epsi
3) Sussex H. = Britten. Et eine wichtige Stadt ist Hastings an der Straße v. Calais
4) Berkshire H. = Rinza
5) Hampshire H. = Görzmis eine wichtige Stadt ist Potzmuthe
6) Wiltshire H. = Wiltshire.
7) Dorset H. = Dorset.
8) Somerset H. = Bas
9) Dövon H. = Limös
10) Kornel H. = Falmus.

Die sechs östlichen Grafschaften sind:

1) Essex H. = Essex
2) Middlesex H. = London (5 Mf. 7×100 T. Einw.) ist die größte Stadt in Europa.
3) Nordfolk H. = ~~Nordfolk~~ Nordwich.
4) Suffolk H. = Suffolk
5) Cambridge H. = Cambridge im norden von London.
6) Hertford H. = Hertford.

Die achtzehn Mittleren Grafschaften.

1) Buckinghamshire – Buckingamshir.
2) Oxford
3) Bedford
4) Huntington
5) Nordhampton
6) Rutland
7) Lincoln
8) Leicester (Lester 150 T. E.)
9) Stafford (Steffört) (Wolverhampton)

2067 f.

10) Darbi (darbi).

11) Nottingham (Nottinhem 2067. f.)

12) Cheshire - Chester - Stoppor.

13) Shropszir.

14) Herifond

15) Vorcester (Vuste)

16) Vorik (Vorick) in ... Shekspir.

16) Birmingham 4307. f.

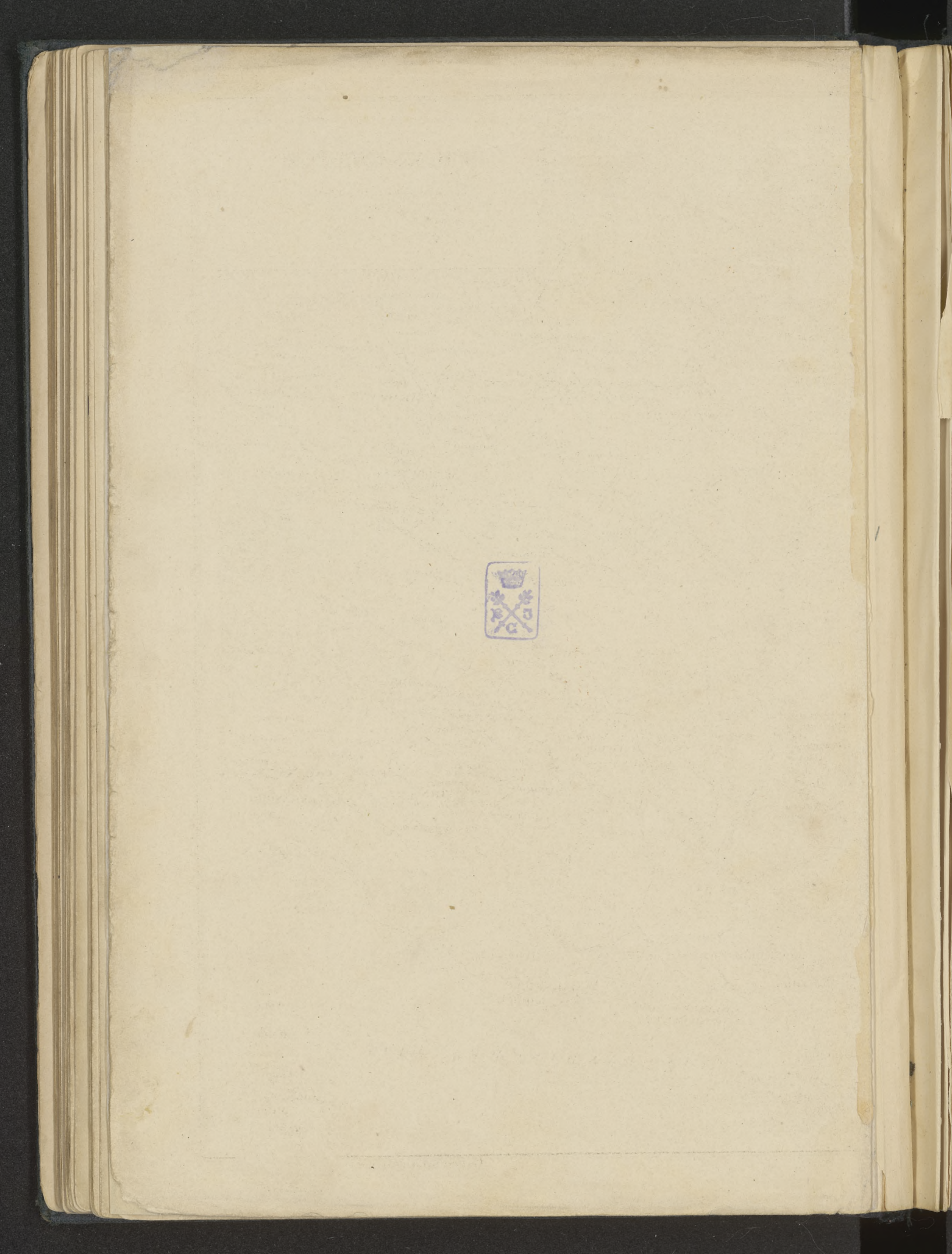
17) Nonanös.

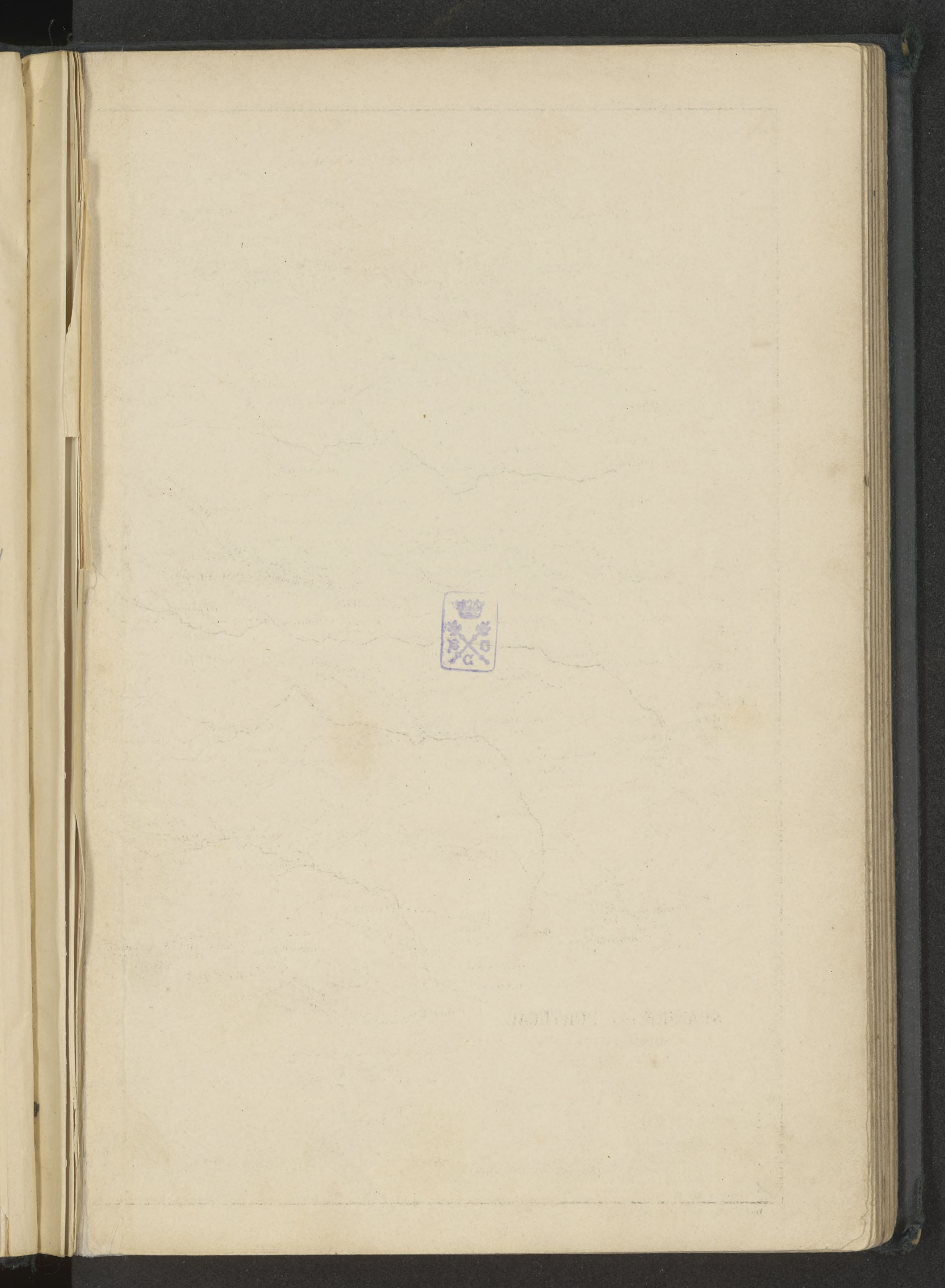
18 Glostter am Flusse Sever.

Das Fürstenthum Walles (Walles umfasst ~~...~~ zwölf Grafschaften




Ed. Hölzels geogr. Institut in Wien.





# SPANIEN UND PORTUGAL

Maßstab 1:4,500,000

Kilometer 111 3·1° des Äquator's

geogr. Meilen 15 = 1° des Äquator's

Erklärung
der alten (im Volke jetzt noch gebräuchlichen) Eintheilung Spanien's:

1 Neu Castilien
2 Alt Castilien
3 Leon
4 Estremadura
5 Galicien
6 Asturien
7 Die 3 baskischen Prov.
8 Navarra
9 Aragonien
10 Catalonien
11 Valencia
12 Murcia
13 Andalusien
14 Mallorca (Balearen u. Pityusen)
15 Granada

Erklärung
der politischen Eintheilung Portugals:

1 Estremadura
2 Beira
3 Tras oz Montes
4 Minho
5 Alemtejo
6 Algarve

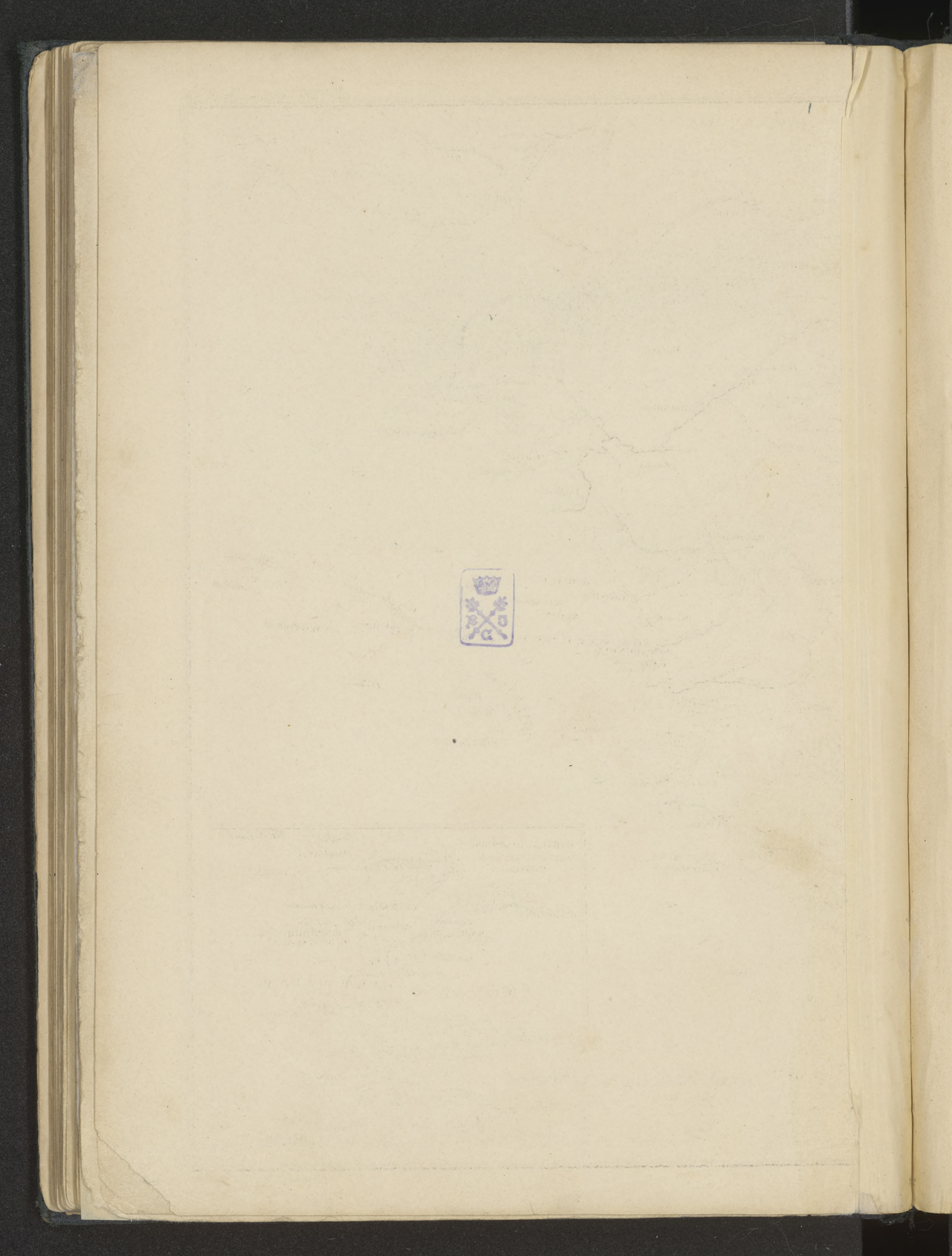
Maßstab 1:1,500,000.
Im 3 fachen Maßstab der Hauptkarte.

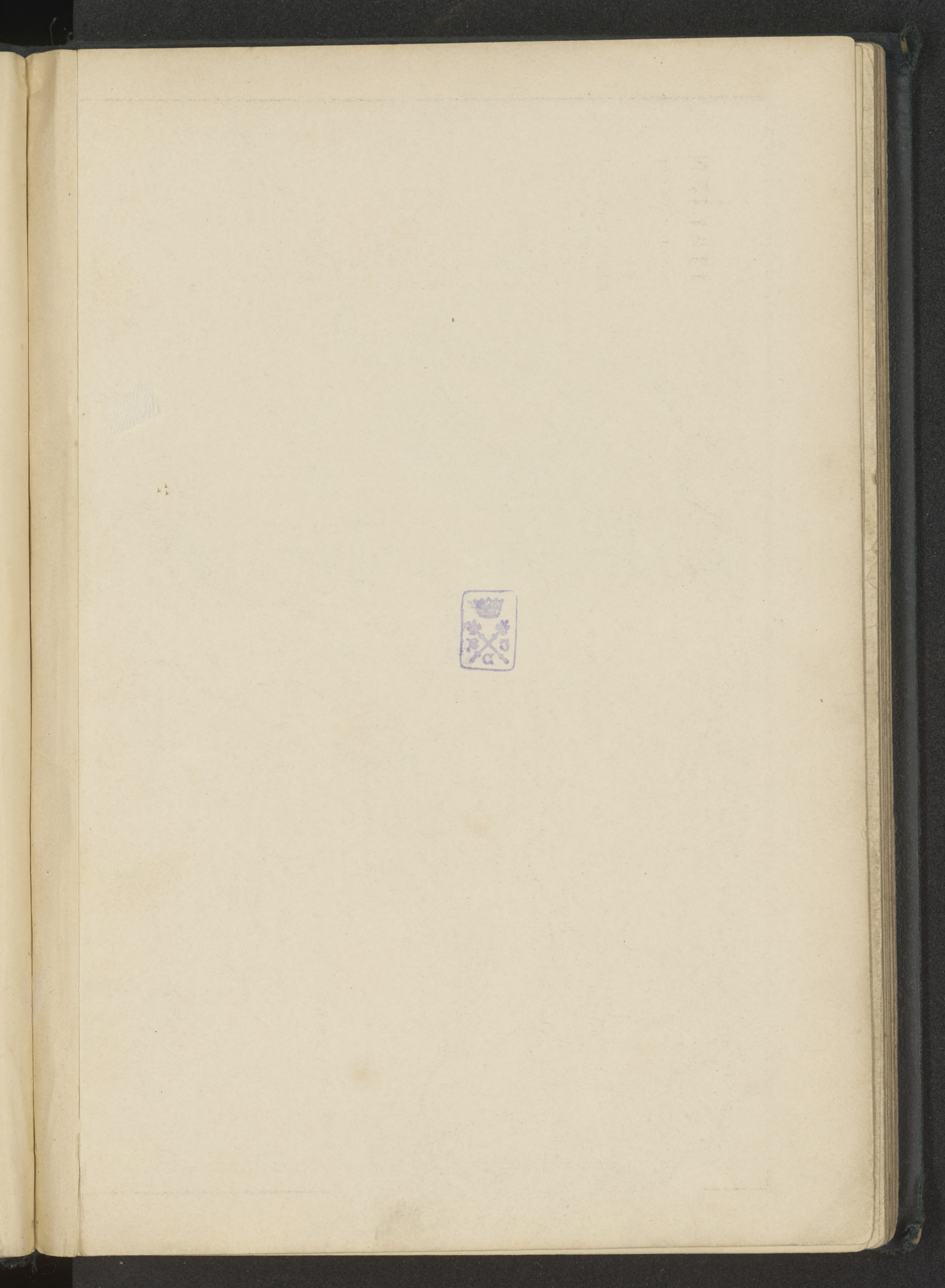
STRASSE VON GIBRALTAR

östlich von Ferro

Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.

Verlag von Ed. Hölzel in Wien.





# ITALIEN

Maßstab - 1 : 4,000,000.

Kilometer. 111 = 1° d. Aqu.
geogr. Meilen 15 = 1° d. Aquat.

Politische Eintheilung in 69 Provinzen welche folgende 16 Landschaften umfassen:

1. Piemont
2. Ligurien
3. Lombardei
4. Venetien
5. Emilia
6. Toscana
7. Marken
8. Umbrien
9. Latium (Campagna)
10. Abruzzen und Molise
11. Campanien
12. Apulien (Puglie)
13. Basilicata
14. Calabrien
15. Sicilien
16. Sardinien

ADRIATISCHES MEER

LIGURISCHES MEER

TYRRHENISCHES MEER

JONISCHES MEER

CORSICA

SARDINIEN

SICILIEN

MALTA (brit.)

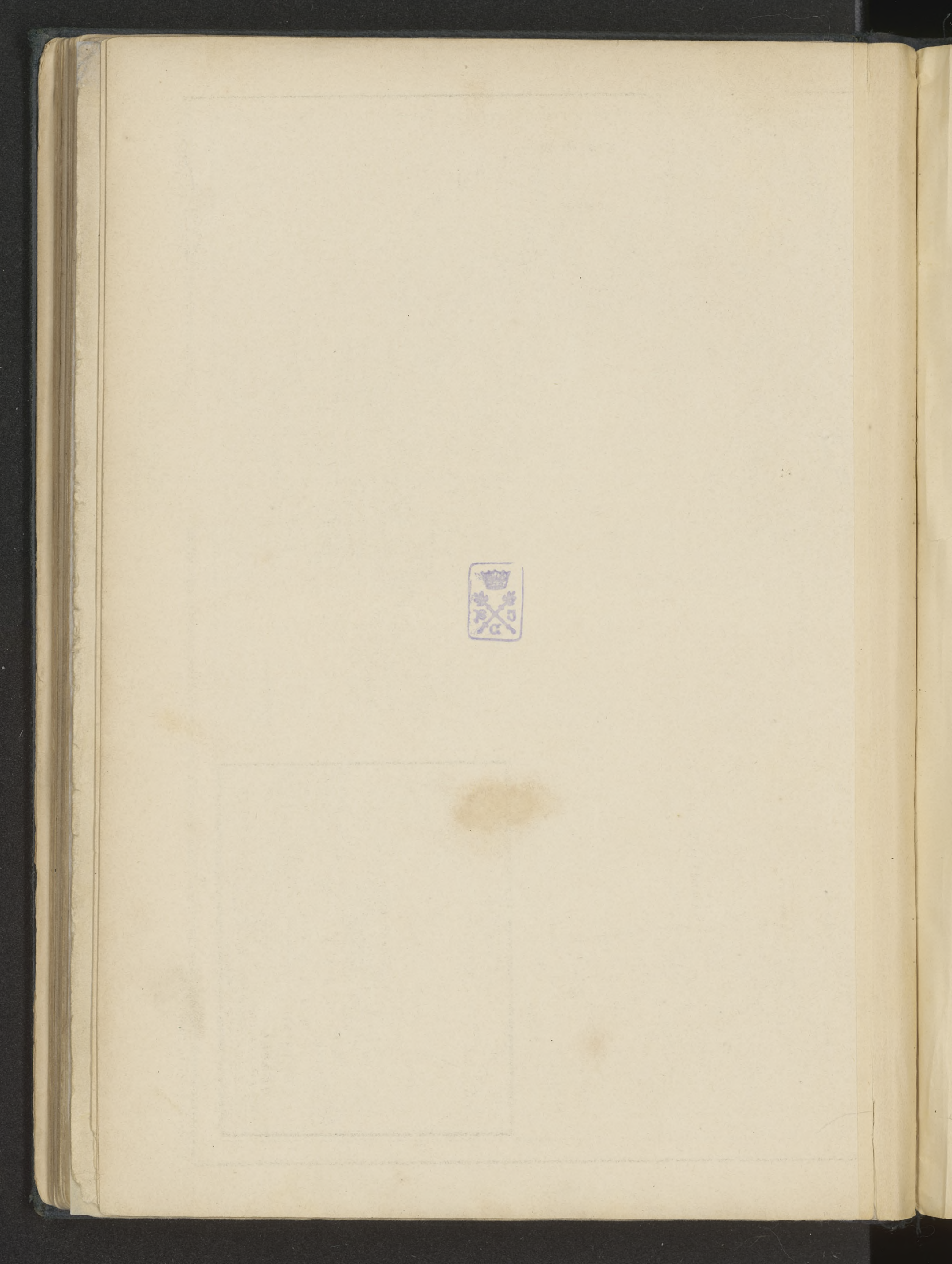
UMGEBUNG von NEAPEL
Maßstab 1:1000.000

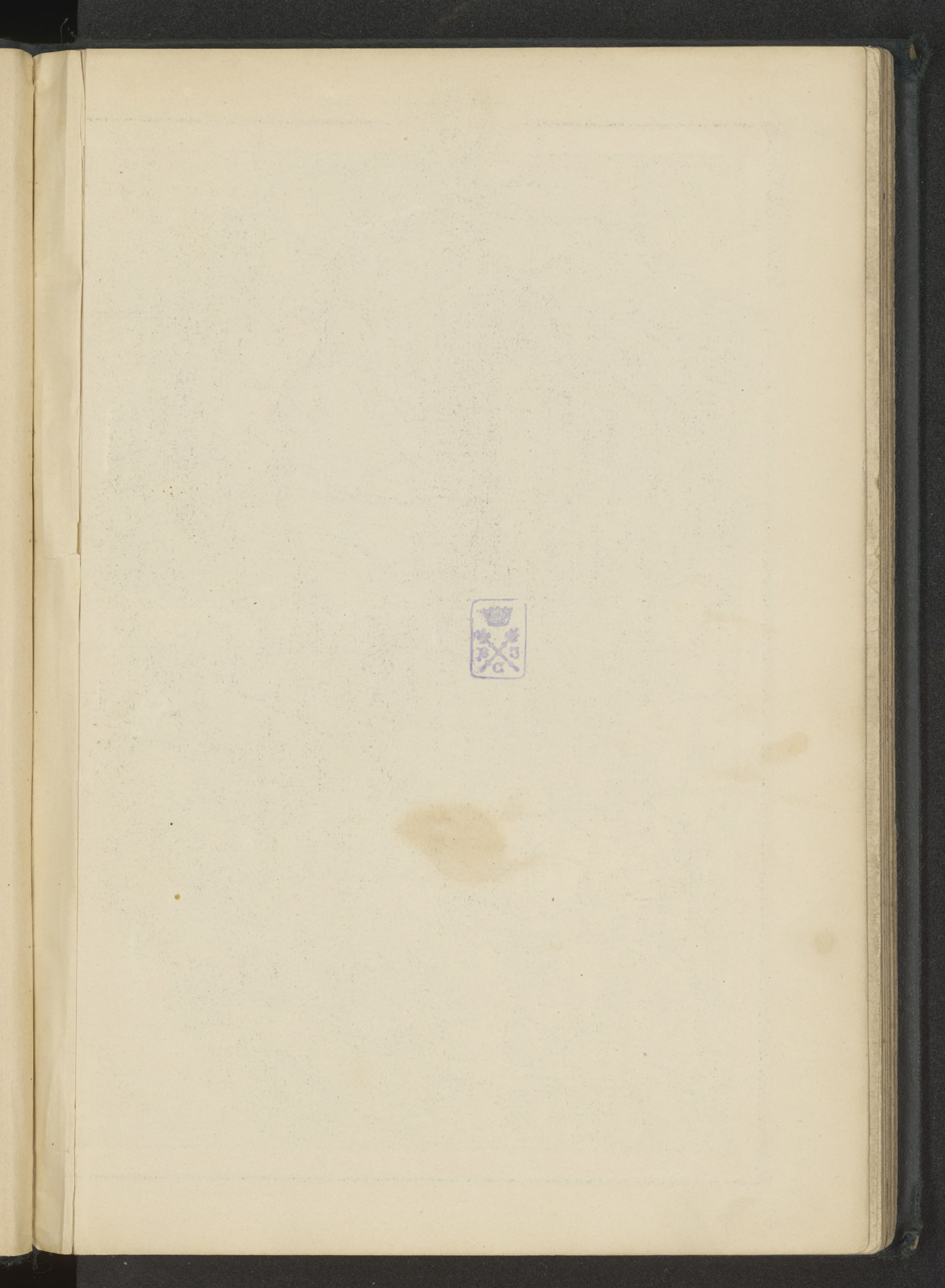
Golf v. Neapel

Golf v. Salerno

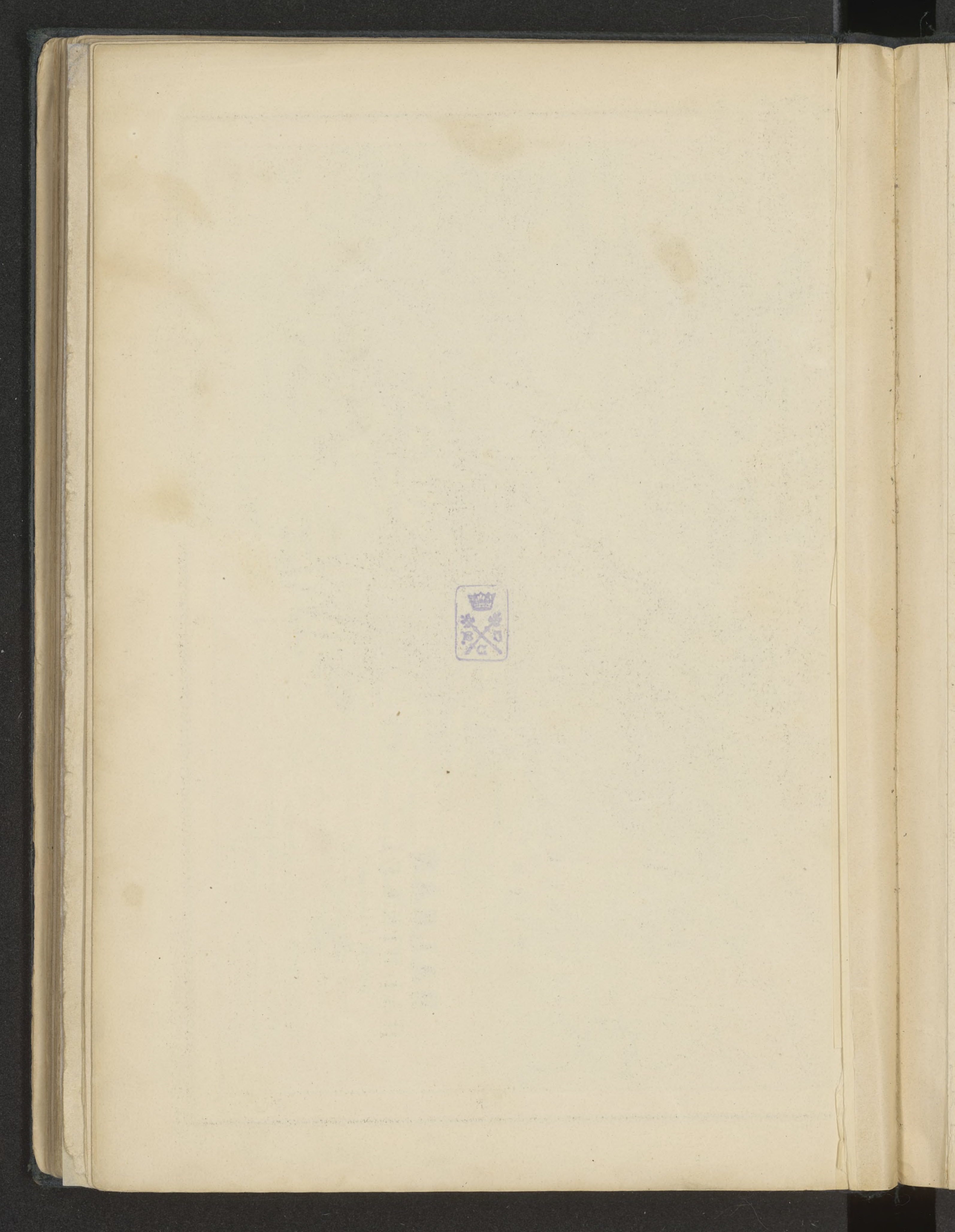
26 östlich von Ferro

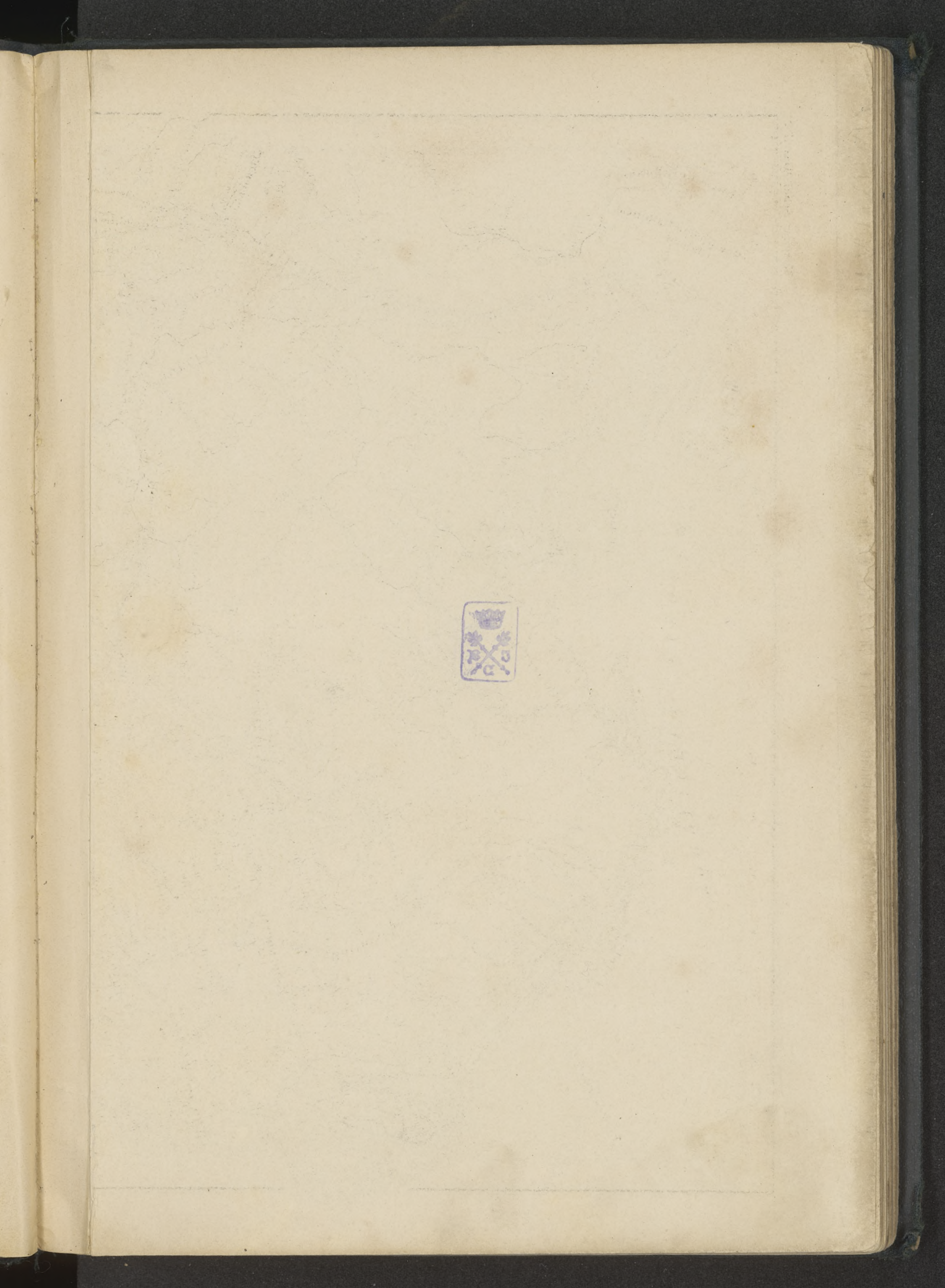
34 östlich von Ferro



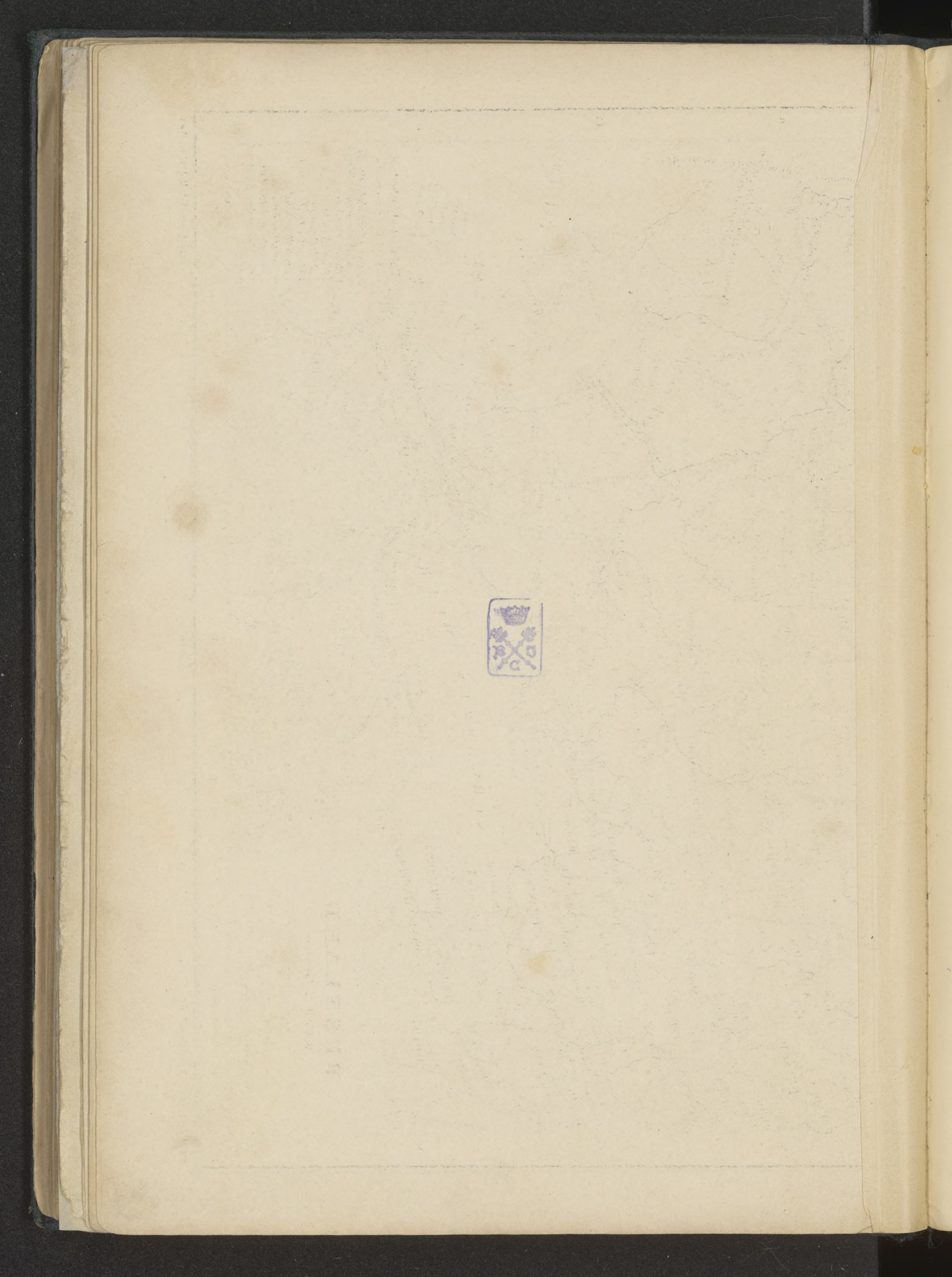


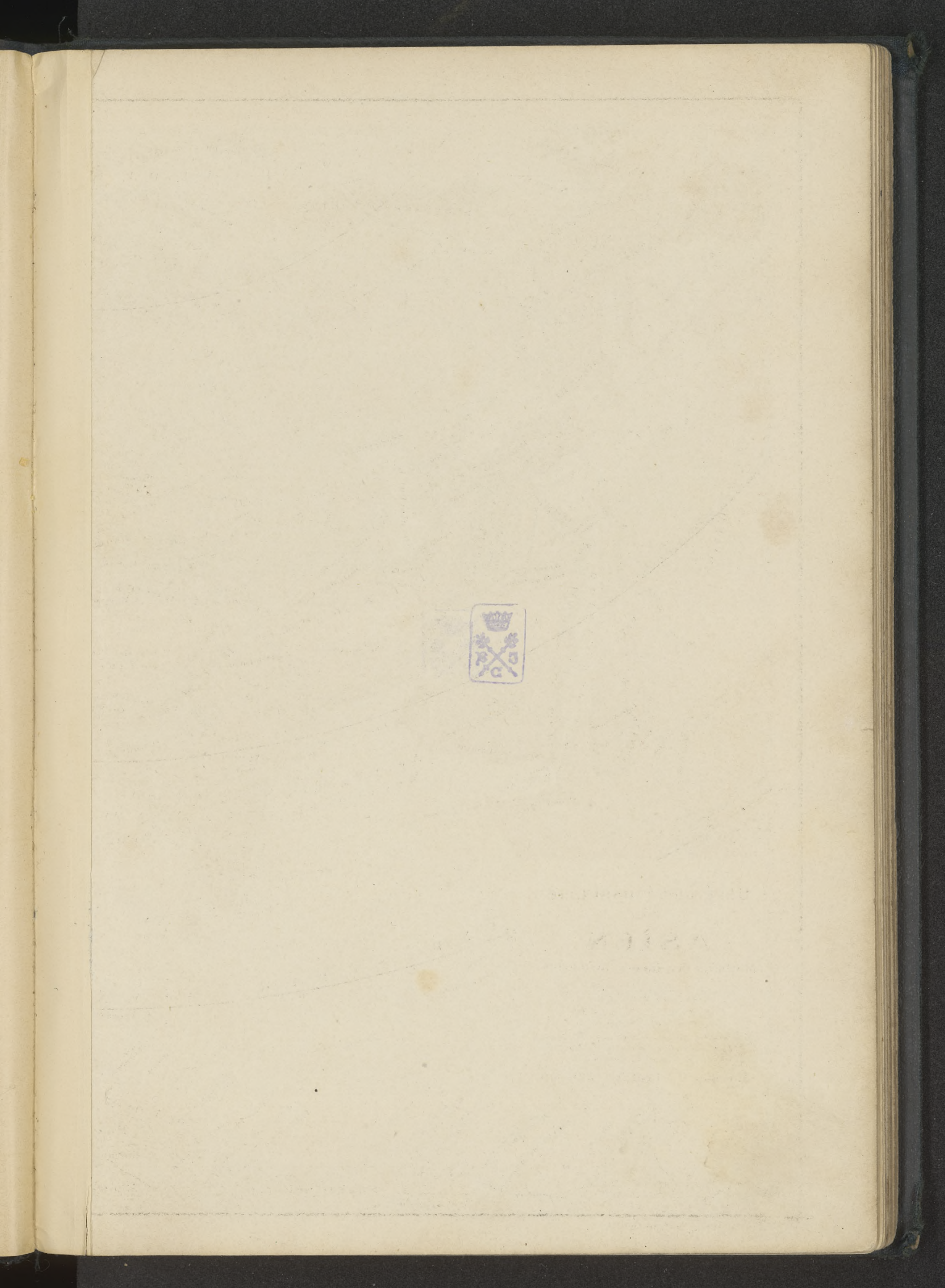

BALKAN
HALBINSEL.
Maßstab 1:5.000.000.
geogr. Meilen
Kilometer.
Von Österreich-Ungarn occupiertes Gebiet.
Königreich Serbien.
Fürstenthum Montenegro.
Königreich Griechenland.
Königreich Rumänien.
Fürstenthum Bulgarien.
Europäische Türkei.
Ost-Rumelien.
42 östl. v. Ferro
ADRIATISCHES MEER
JONISCHES MEER
ÄGÄISCHES MEER
SCHWARZES MEER
MARMARA M.
CRETA oder CANDIA
GOLF von TARENT
Straße von Otranto
BUDAPEST
BUKAREST
CONSTANTINOPEL
ADRIANOPEL
SALONIKI
Athen
Sarajevo
Belgrad
Sofia
Philippopel
SMYRNA
KISCHENEW
JASSY
SZEGEDIN
DEBRECZIN
Nördliche Sporaden
Südl. Sporaden






RUSSLAND
Maßstab 1:15.000.000
Politische Eintheilung in 61 Gouvernements.
Die noch gebräuchliche alte, historische Eintheilung ist folgende
1. Ostsee Provinzen.
2. West-Russland.
3. Süd-Russland.
4. KleinRussland od. Ukraine.
5. Groß-Russland.
6. Czarthum Kasan.
7. Czarthum Astrachan.
8. Großfürstenthum Finnland.
9. Polen.
NÖRDLICHES EISMEER
SCHWARZES MEER
KASPISCHES M.
Karisches Meer
Obischer Busen
Samojeden Halbinsel (Jalmal)
Nowaja Semlja
I. Kolgujew
Weisses Meer
Bottnischer Meerbusen
Adriatisches M.
Ust-Urt
Mugodschar Gebirge
Orenburgische Kirgisen Steppe
Kaspisches Tiefland
ST. PETERSBURG
MOSKAU
STOCKHOLM
ODESSA
ASTRACHAN
KÖNIGSBERG
WARSCHAU
Tiefland
östlich v. Ferro





# Berg- und Flusskarte von ASIEN

Maßstab der Karte 1 : 50.000.000

0 50 100 150 200 250

geogr. Meilen 15 = 1° d. Äquat.

0 250 500 1500

Kilometer 111,3 = 1° d. Äquat.

Tiefland (von 0–300 Meter über dem Meere)

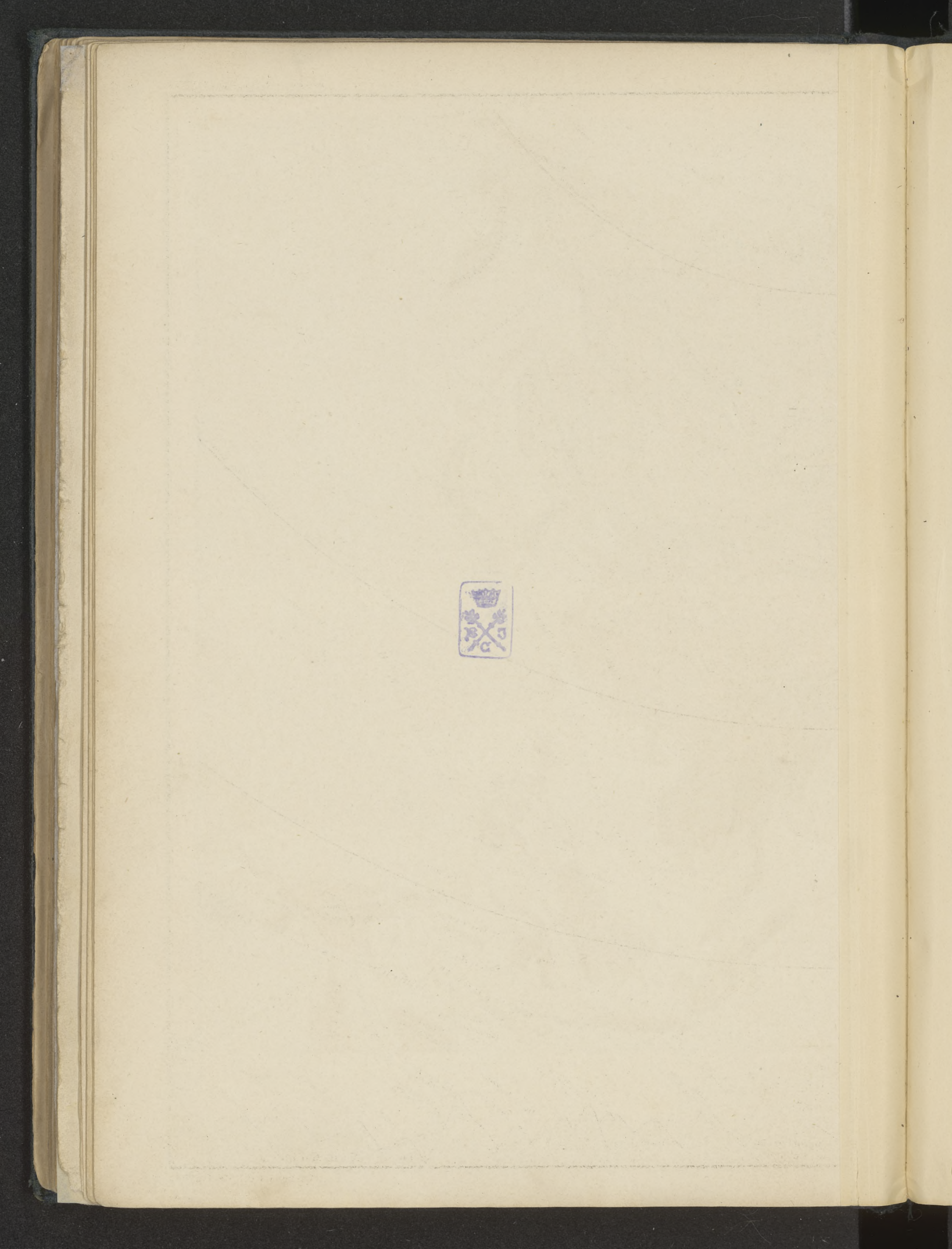
Hochland (mehr als 300 Meter über dem Meere)

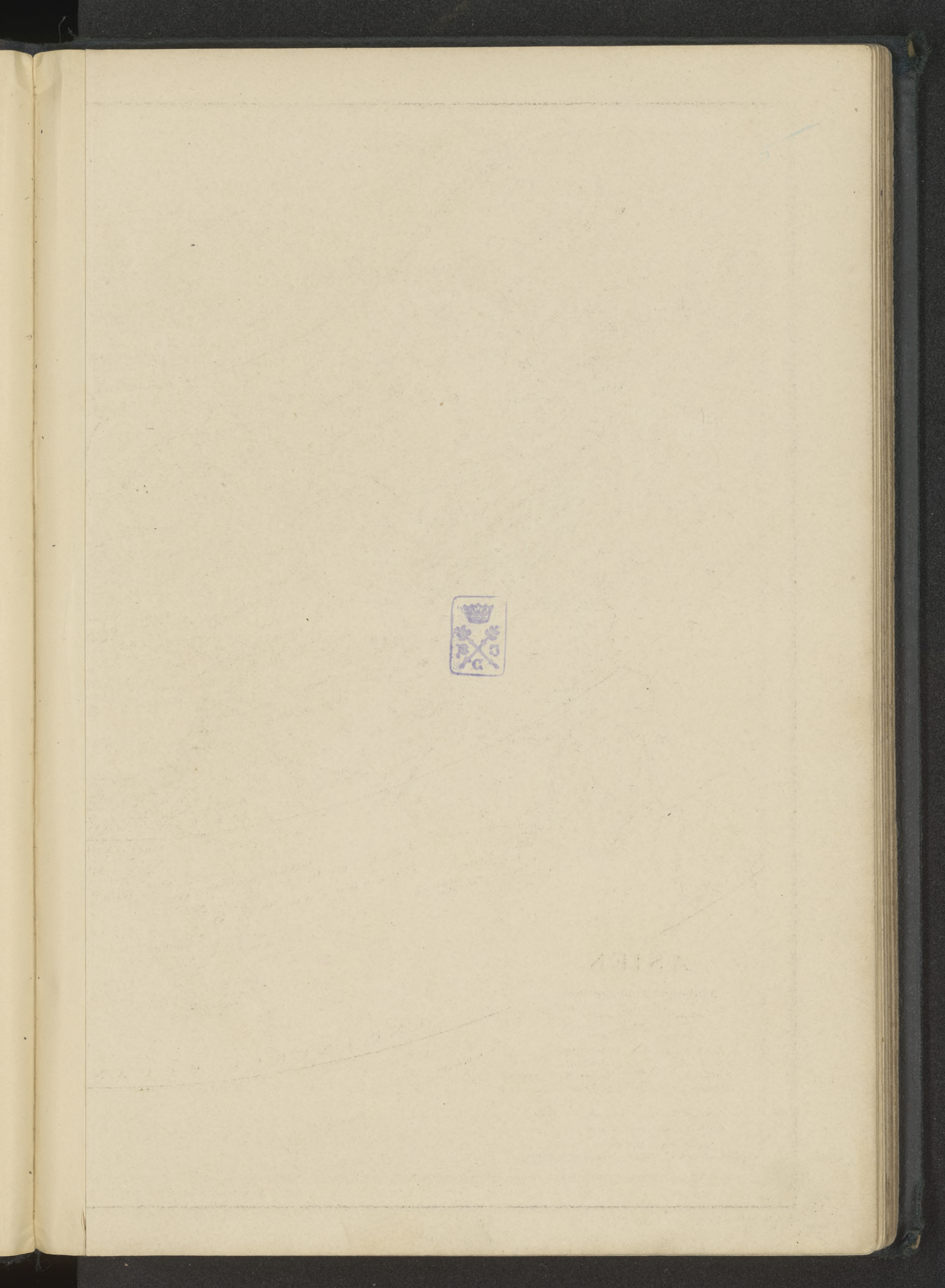
Depression (tiefer als d. Meeresspiegel)

Maßstab der Profile 1 : 320.000

Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien

Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.

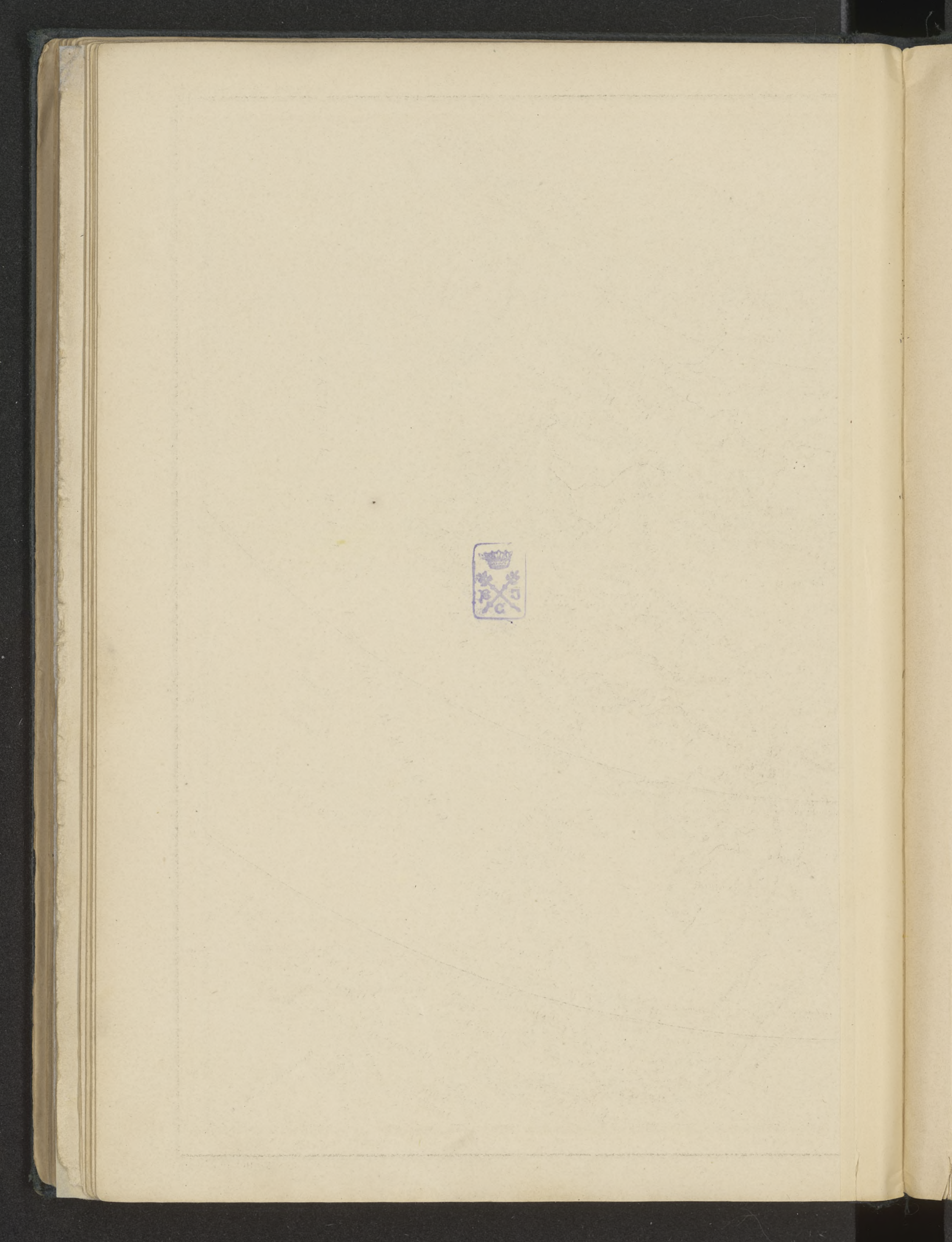


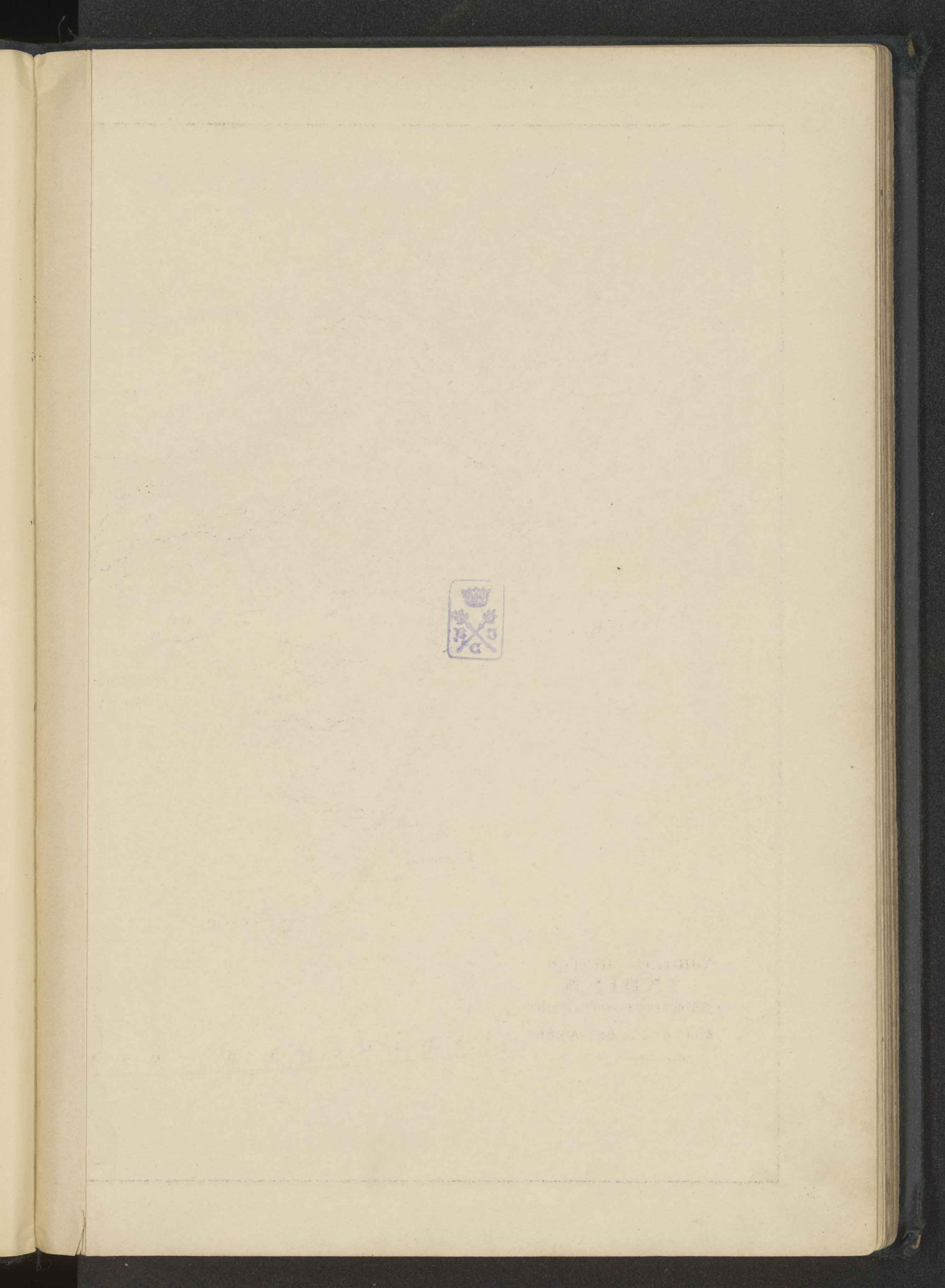


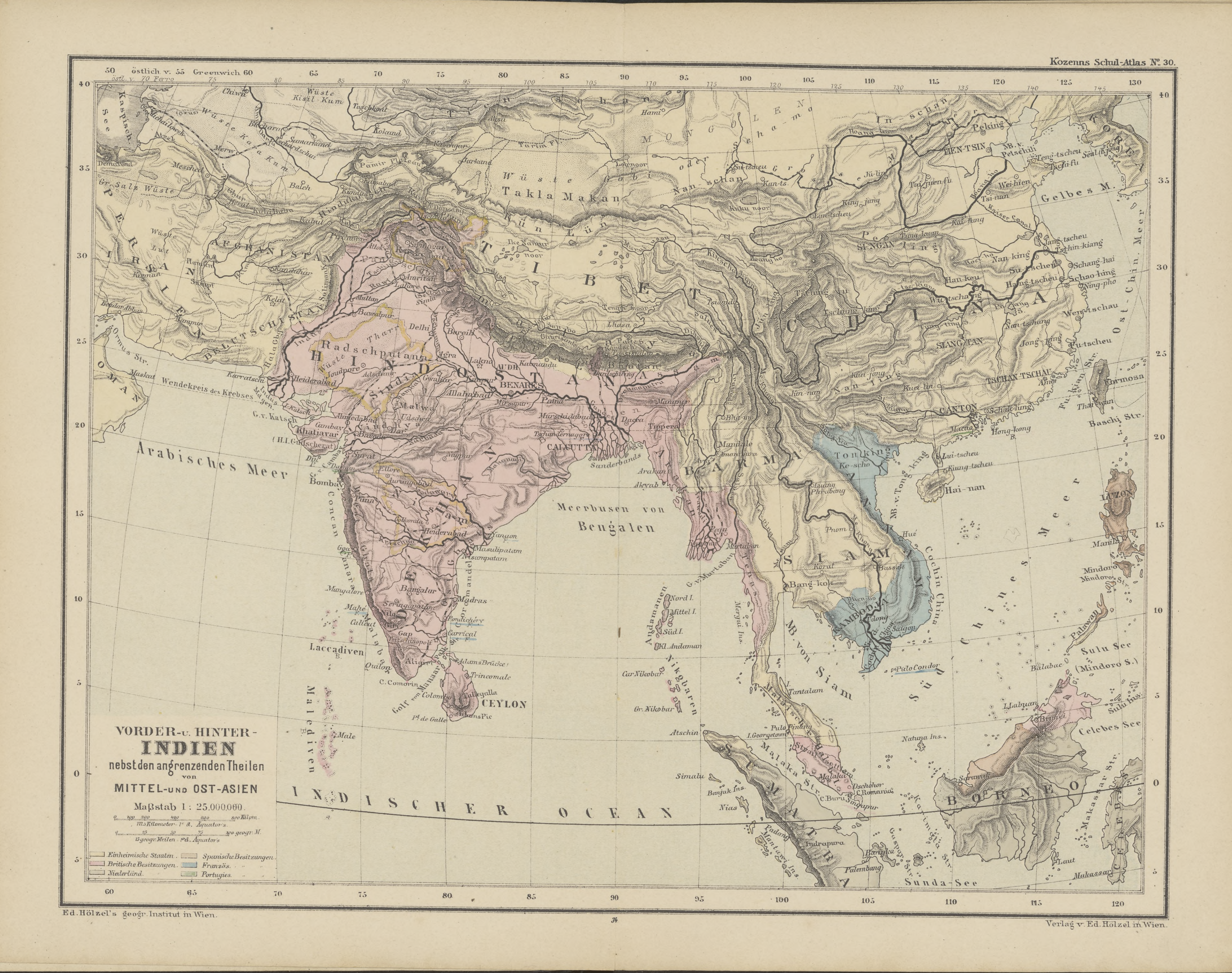


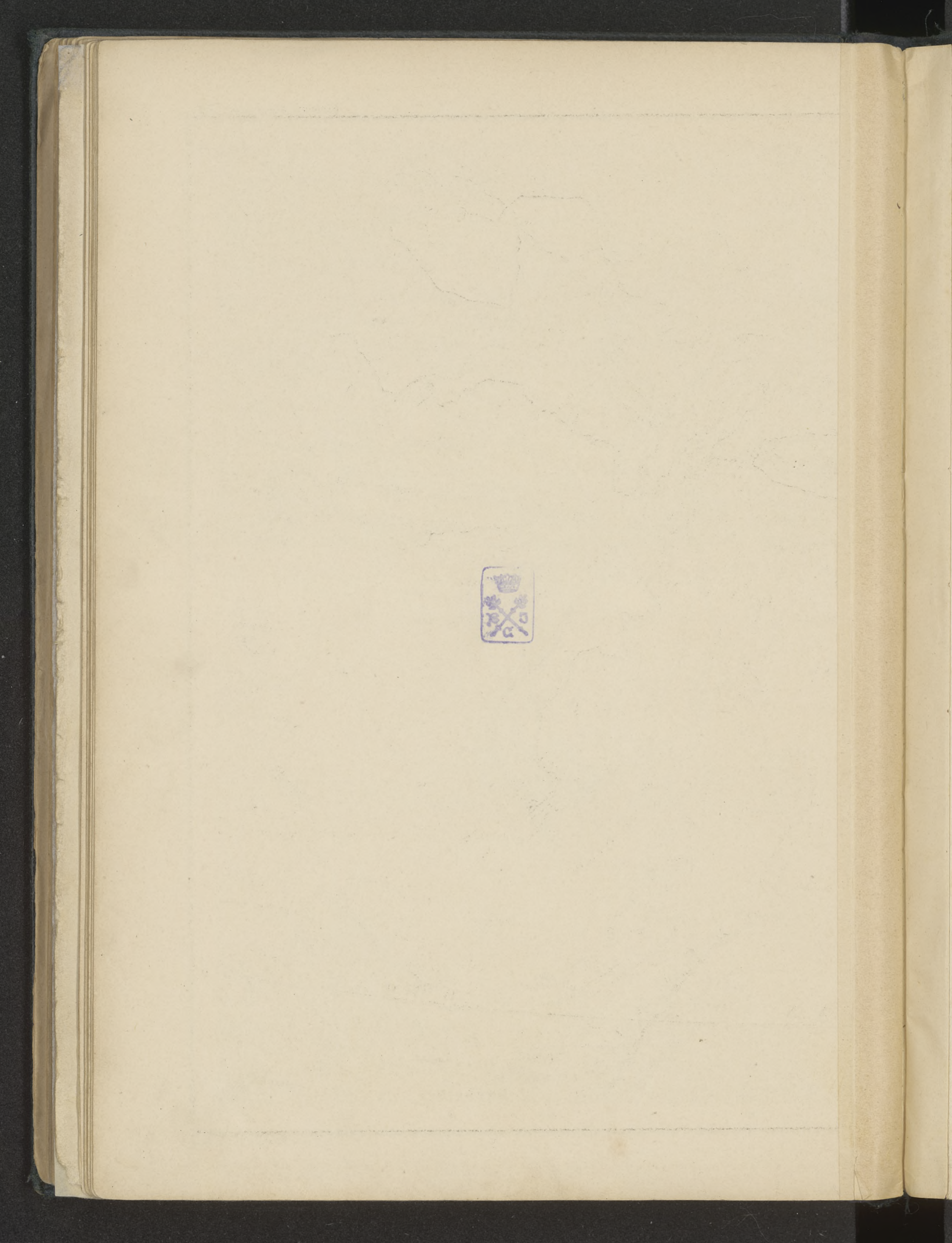


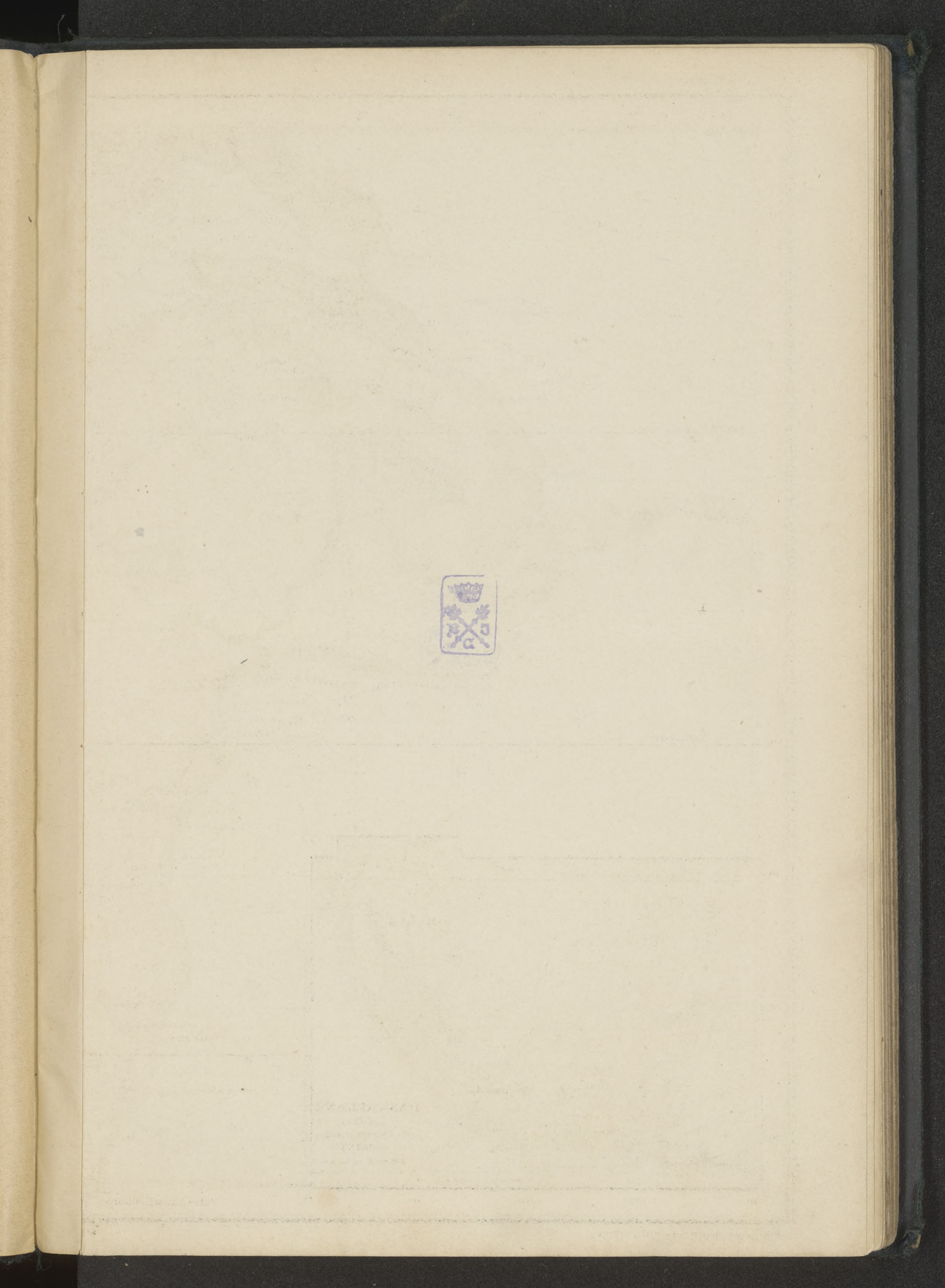

Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.



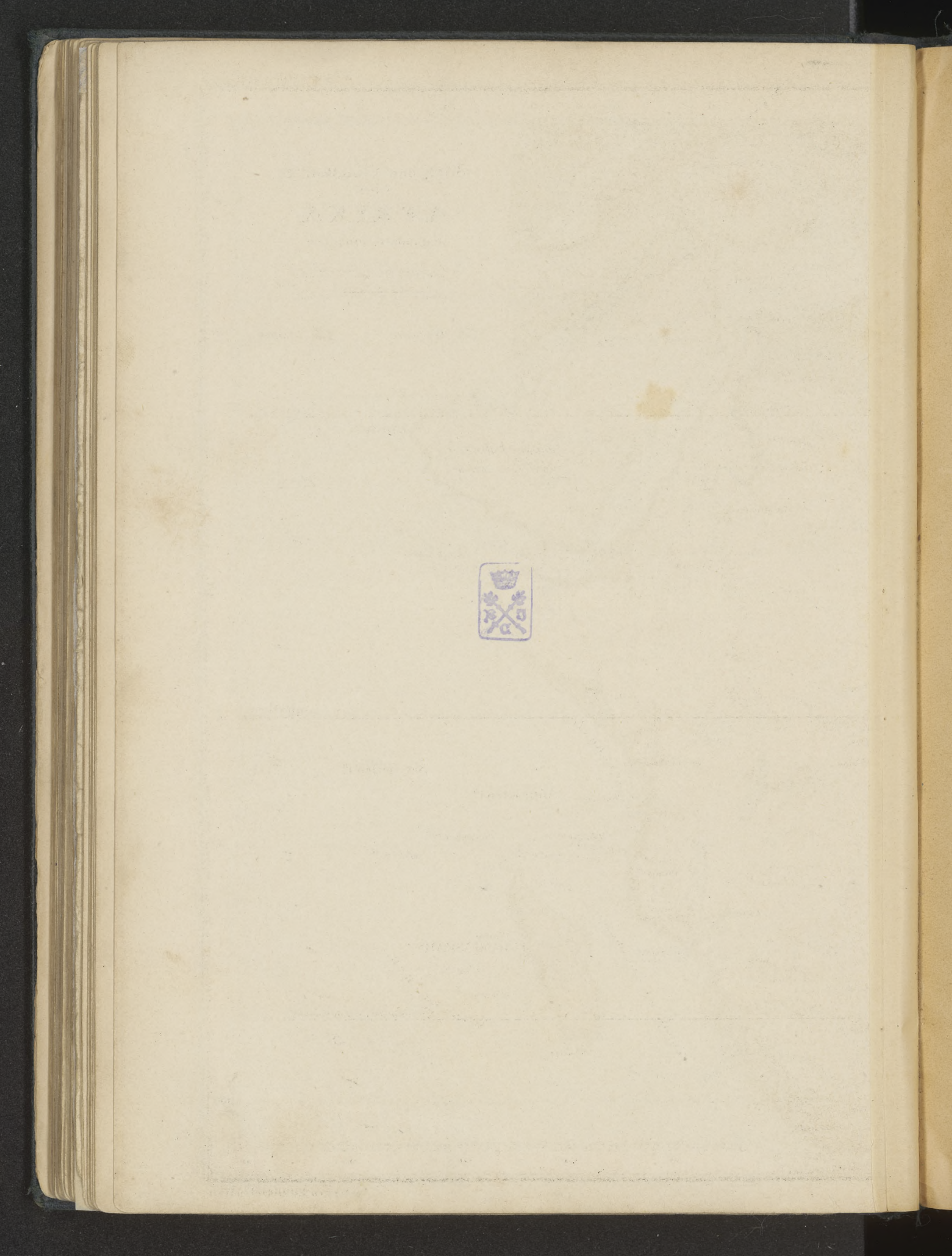


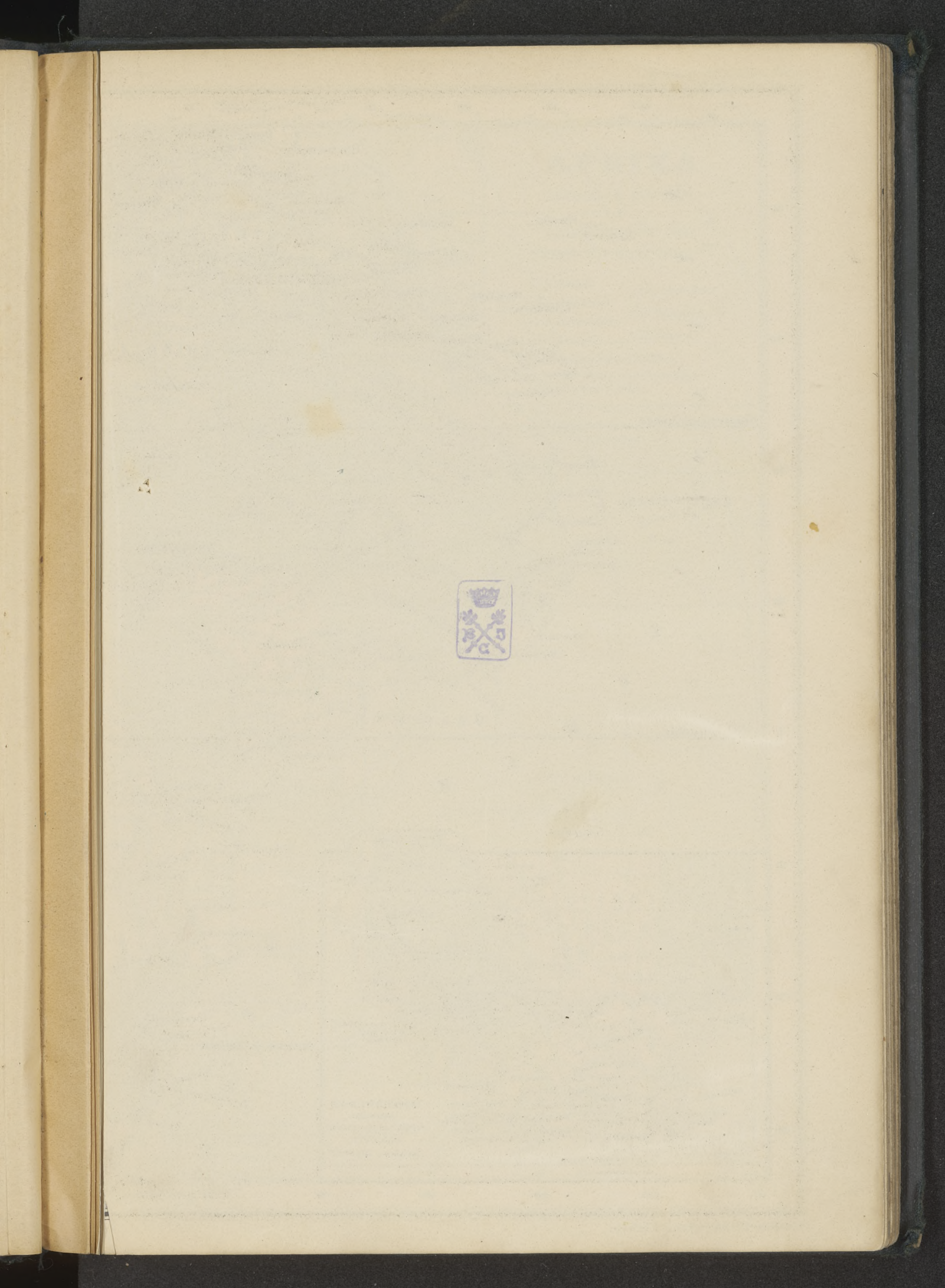

VORDER- u. HINTER-
INDIEN
nebst den angrenzenden Theilen
von
MITTEL- UND OST-ASIEN
Maßstab 1 : 25.000.000.
0 100 200 400 600 800 Kilom.
111.3 Kilometer = 1° d. Äquator's.
0 25 50 75 100 geogr. M.
15 geogr. Meilen = 1° d. Äquator's
Einheimische Staaten.
Britische Besitzungen.
Niederländ.
Spanische Besitzungen.
Französ. " "
Portugies. " "
östlich v. 55 Greenwich 60
Arabisches Meer
Meerbusen von Bengalen
INDISCHER OCEAN
Takla Makan
TIBET
CHINA
MONGOLEN
PERSIEN
AFGHANISTAN
BELUTSCHISTAN
OMAN
HINDOSTAN
BARMA
SIAM
CAMBODJA
Tonking
Cochin China
CEYLON
Laccadiven
Malediven
SUMATRA
BORNEO
LUZON
Gelbes M.
Süd Chines. Meer
Sulu See
Celebes See
Sunda-See
Wendekreis des Krebses
Bombay
Calcutta
Madras
Delhi
Benares
Lhasa
Canton
Peking
Hai-nan
Formosa
Bengalen
Hong-kong
Bang-kok
Saigon
Singapur
Palembang
Manila
Palawan
Malakka
Mindoro
Andamanen
Nikobaren
Mergui Ins.
Kabul
Kandahar
Samarkand
Buchara
Hami
Lob noor
Kuku noor
Nan-king
Schang-hai
Ning-po
Tien-tsin
Han-kau
Pamir
Radschputana
Maskat
Karratschi
Heiderabad
Surat
Goa
Mangalore
Calicut
Cochin
Quilon
C. Comorin
Trincomale
Colombo
Pt. de Galle
Nias
Simalu
Padang
Atschin
Natuna Ins.
Pulo Condor
Hué
Mb. v. Siam
Mb. v. Tong king
Makassar Str.
Baschi Str.
Ormus Str.
Pulo Pinang
Tschan-tscha
Wu-tschang



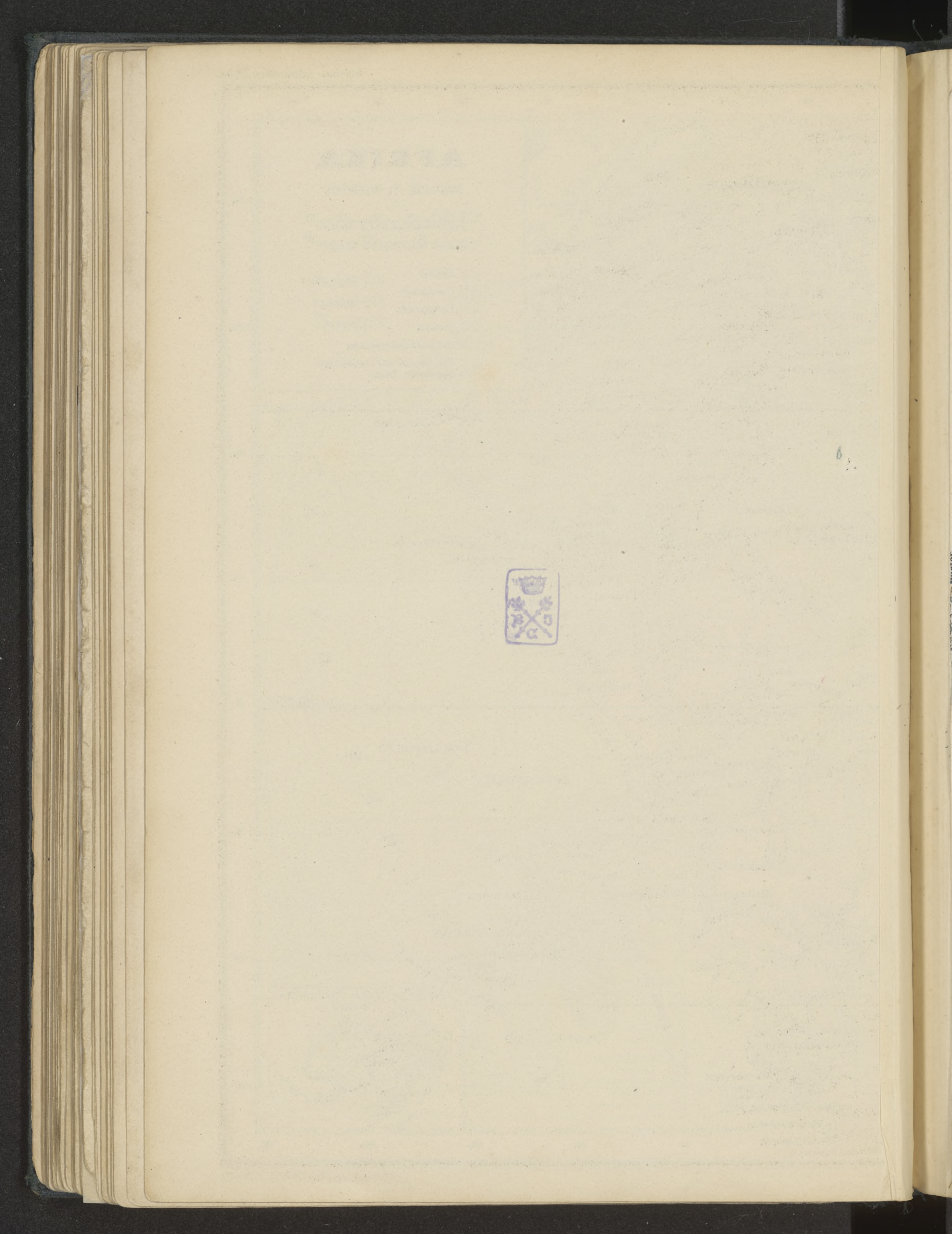


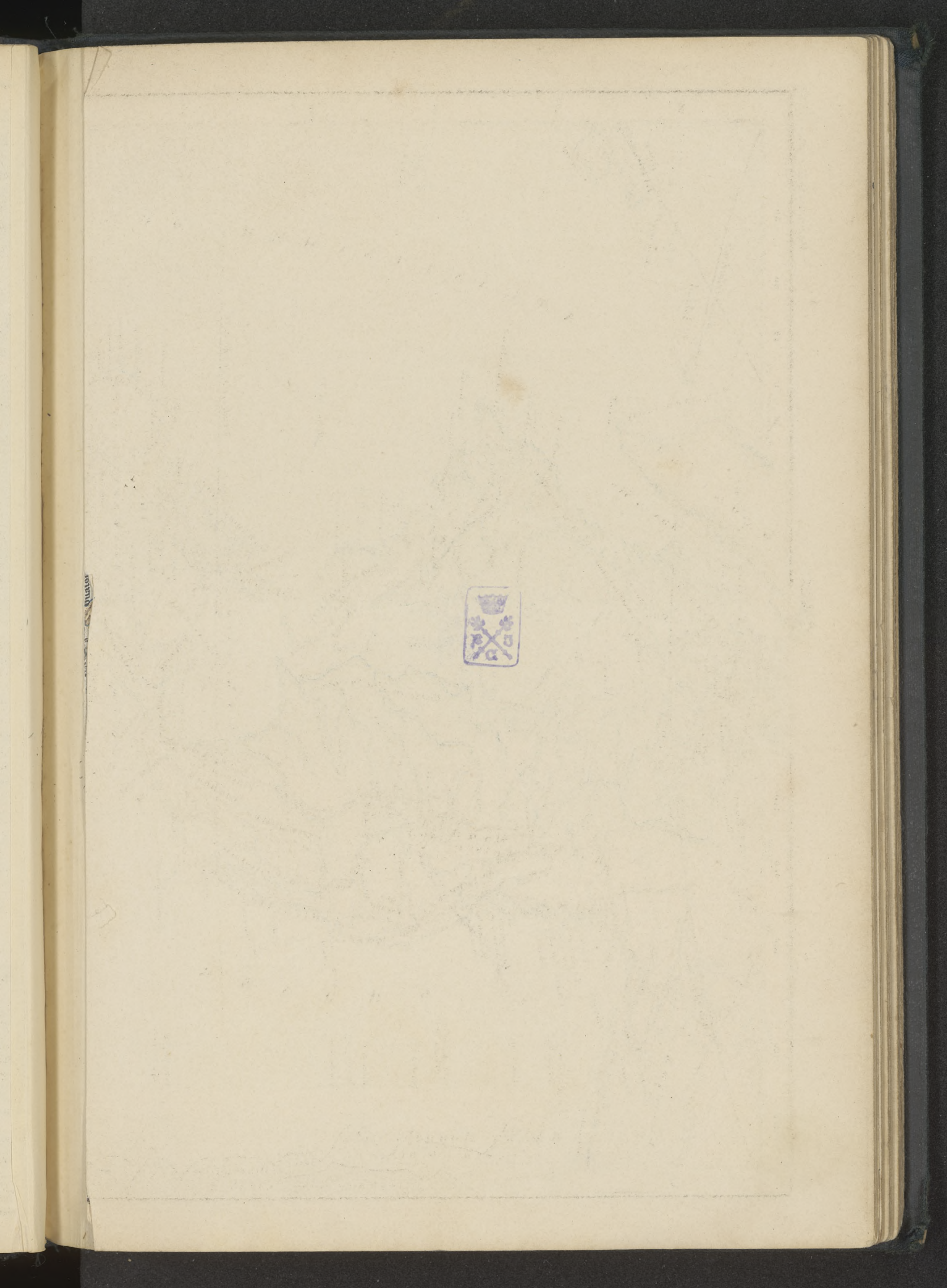

Berg- und Flusskarte von
AFRIKA
Maßstab 1: 40,000.000
Hochland
Tiefland
westl. Länge - östl. Länge - von Greenwich
Wendekreis des Krebses
Äquator
Wendekreis des Steinbocks
Azoren
Madeira
Porto Santo
Canarien Iⁿ
Ferro
C. Nun
C. Bojador
C. Blanco
Capverdische Iⁿ
C. Verde
Gambia
Senegal
S. Leone
C. Palmas
Zahn K.
Gold K.
Sclaven K.
Golf von Guinea
I. Fernando Po
I. do Principe
I. S. Thomé
I. Annobon
C. Lopez
Kong
Kamerun Gbg.
MITTELLÄNDISCHES MEER
Schwarzes Meer
Kaspisches Meer
Aral S.
Corsica
Sardinien
Sicilien
Balearen
Creta (Candia)
Cypern
C. S. Vincente
Str. von Gibraltar
Atlas
Anti Atlas
Kl. Syrte
Gr. Syrte
Sinai
Rothes Meer
Arabischer Meerbusen
Sandwüste Nefud od. Dehna
Sandwüste Roba el Khali oder Dehna
Persischer B.
Ras el Had
Golf v. Aden
I. Sokotora
C. Guardafui
Bab el Mandeb
Perim
Wüste Igidi
El Dschuf
S A H A R A
Plateau von Adghagh
Libysche Wüste
O. Farafrah
O. Kufarah
O. Bacharieh
Tümmo Gb.
Tibesti
Tsad S.
1. Katarakt
2. Katarakt
3. Katarakt
6. Katarakt
Uelle
Congo
Stanley Fälle
Stanley Pool
Livingstone F.
Ukerewe Victoria Nyanza
Kenia
Kilima Ndscharo
Tanganjika S.
Bangweolo S.
Nyassa S.
Zambesi
Victoria Fälle
Kalahari
Walfisch B.
Angra Pequena B.
Oranje
Delagoa Bai
C. der guten Hoffnung
C. Agulhas (Nadelcap)
Canal von Moçambique
Suaheli Küste
Sansibar
Comoren
MADAGASCAR
C. S. Marie
C. d'Ambre
Mauritius
Réunion
Mascarenen
Seychellen Iⁿ
Amiranten Iⁿ
Aldabra Iⁿ
Providence Iⁿ
Agalega Iⁿ
ATLANTISCHER OCEAN
INDISCHER OCEAN
DAS CAPLAND nebst den nördlich angrenzenden GEBIETEN
Maßstab 1: 20,000.000
Kalahari Wüste
Zoutpans B.
Drakenbge.
Kathlamba
Karroo Ebene
Nieuweveld
Zwarte B.
Compass B.
Tafel Bai
St. Helenen Bai
Port Nolloth
C. Agulhas (Nadelcap)






AFRIKA
Maßstab = 1: 40,000,000
Britisch.
Französisch.
Portugiesisch.
Spanisch.
Türkische Vasallen Staaten.
Neger-Staaten und Unabhängige Eingebornen-Reiche.
Congo-Staat.
Italienisch.
Deutsch.
Westl. Länge von
Östl. Länge Greenwich.
Wendekreis des Krebses
Äquator
Wendekreis des Steinbocks
Azoren
Capverdische Iⁿ
Canarien Iⁿ
MAROCCO
ALGERIEN
TRIPOLIS
FEZZAN
TIBESTI
Libysche Wüste
MAUREN REICHE
IMOSCHAGH
FELLATA STAATEN
MANDINGO REICHE
BORNU
BAGIRMI
ADAMAUA
Dar För
Dar Banda
ÄGYPTISCHER SUDAN
ABESSINIEN
GALLA
ORMA REICHE
SOMALI STAATEN
ARABIEN
PERSIEN
Schwarzes Meer
CONSTANTINOPEL
ALEXANDRIEN
KAIRO
Ober Guinea
Golf von Guinea
Nieder Guinea
CONGO STAAT
DEUTSCH OST-AFRIKA
ANGOLA
MARUTSE MAMB. REICH
NAMAQUA
CAPLAND
KAFFERLAND
MADAGASCAR
Comoren
Seychellen Iⁿ
Amiranten Iⁿ
Mascarenen Iⁿ
Canal von Moçambique
Suaheli Küste
ATLANTISCHER OCEAN
INDISCHER OCEAN
Kapstadt
C. der guten Hoffnung
C. Agulhas (Nadelcap)
Port Elisabeth
DAS CAPLAND nebst den nördlich angrenzenden GEBIETEN.
Maßstab 1: 20,000,000.
Kalahari Wüste
Oranje-Fluss
Österr. Ungar. Monarchie.
Wien
Budapest

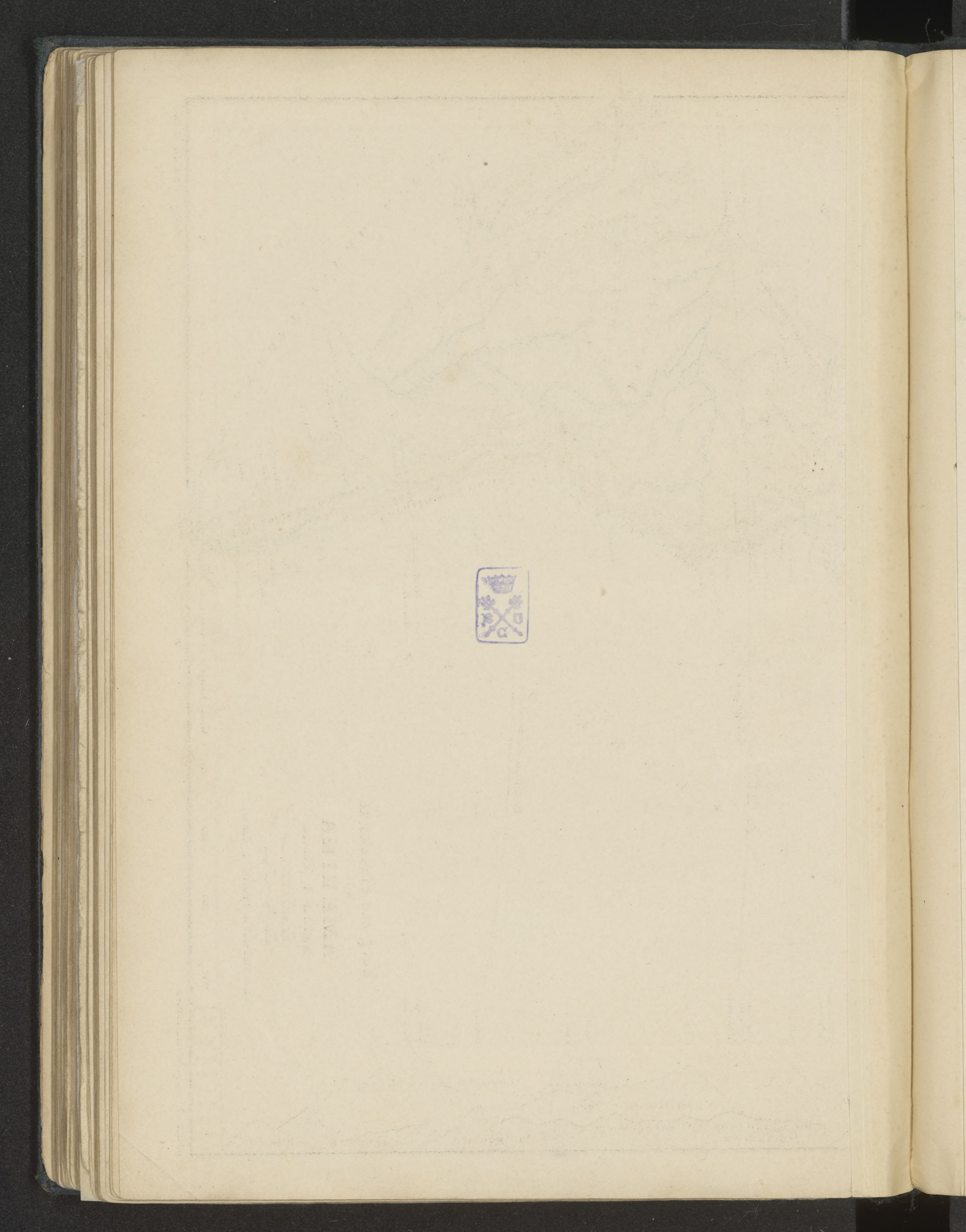


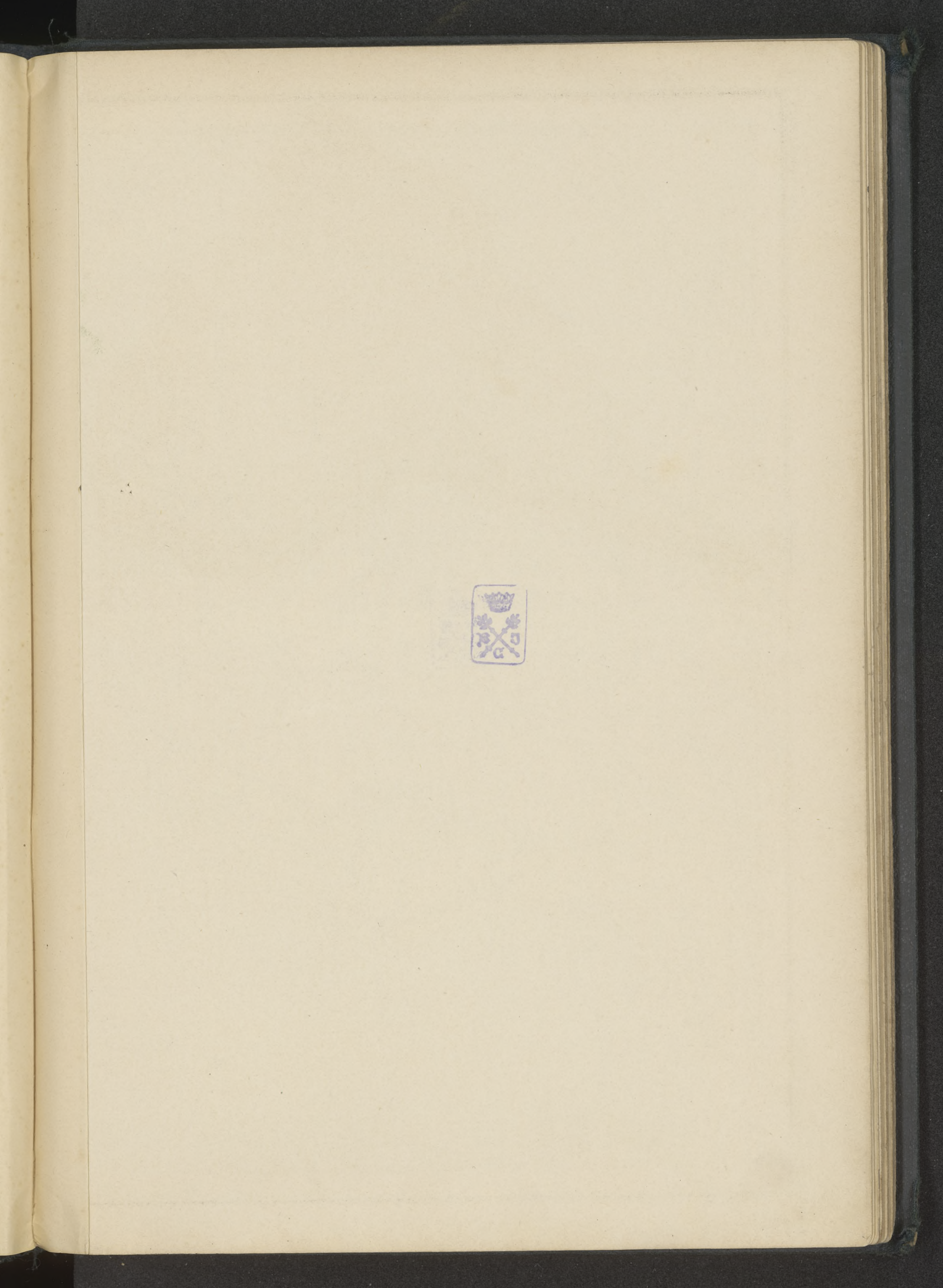






Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien
Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.

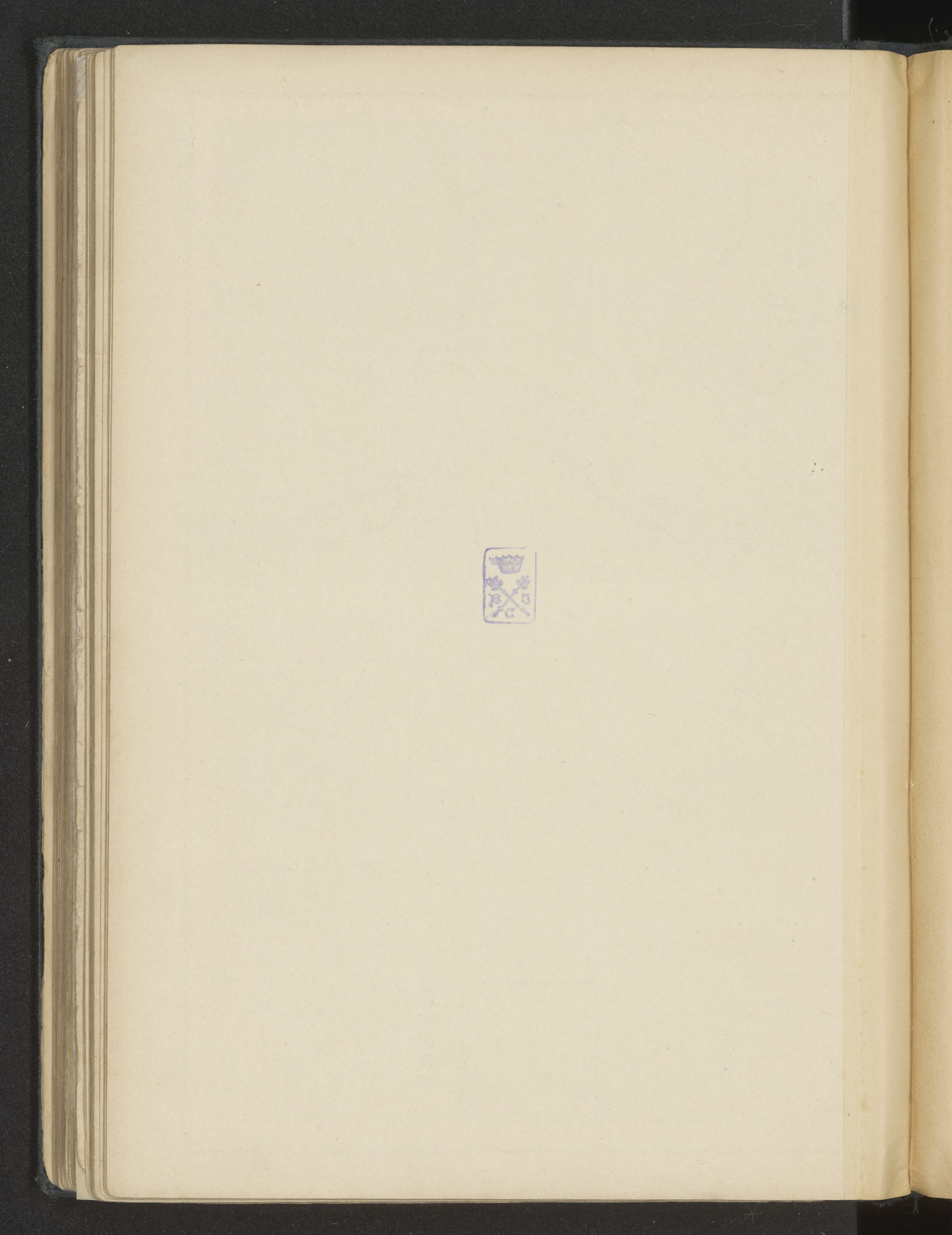


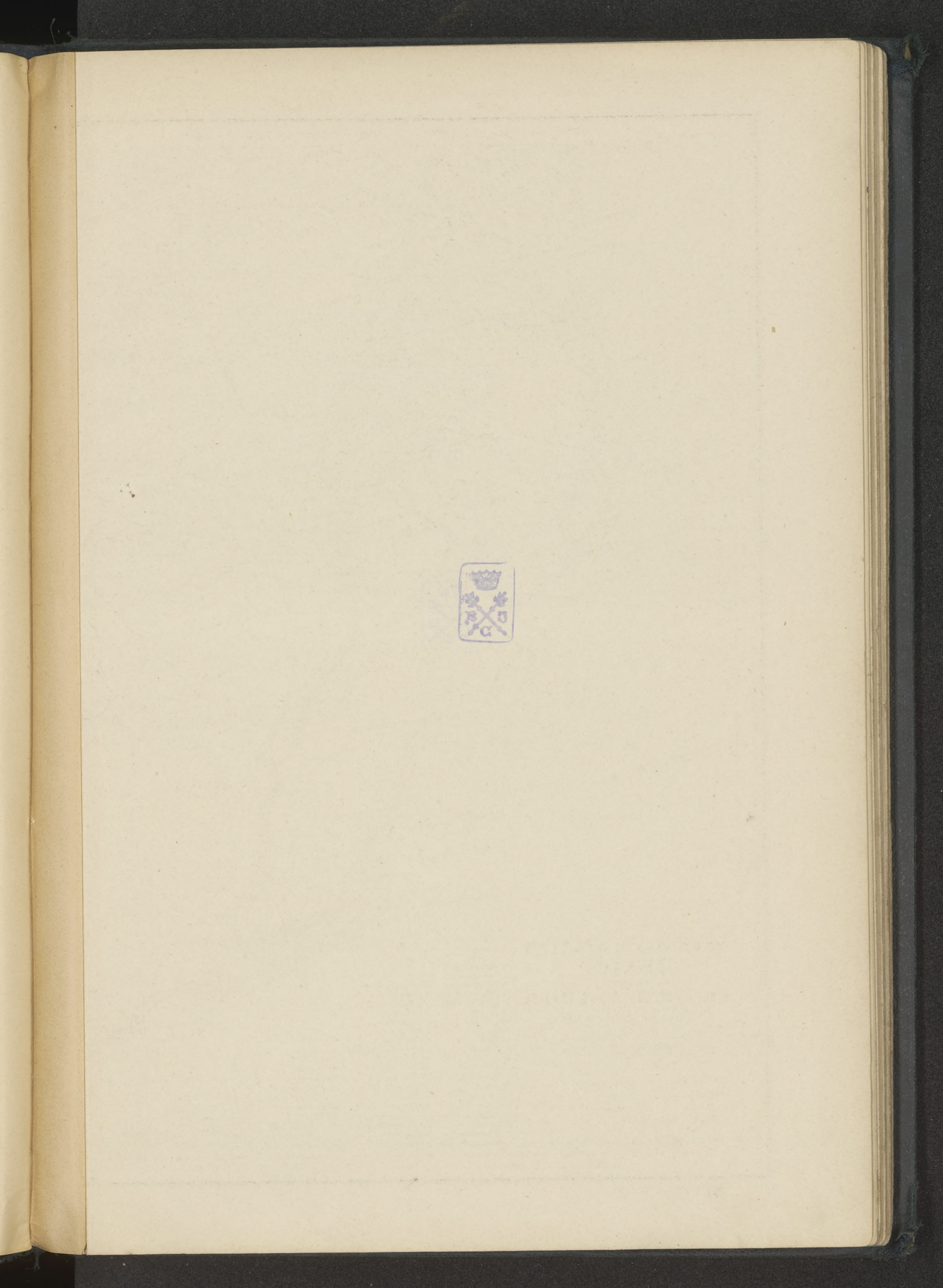




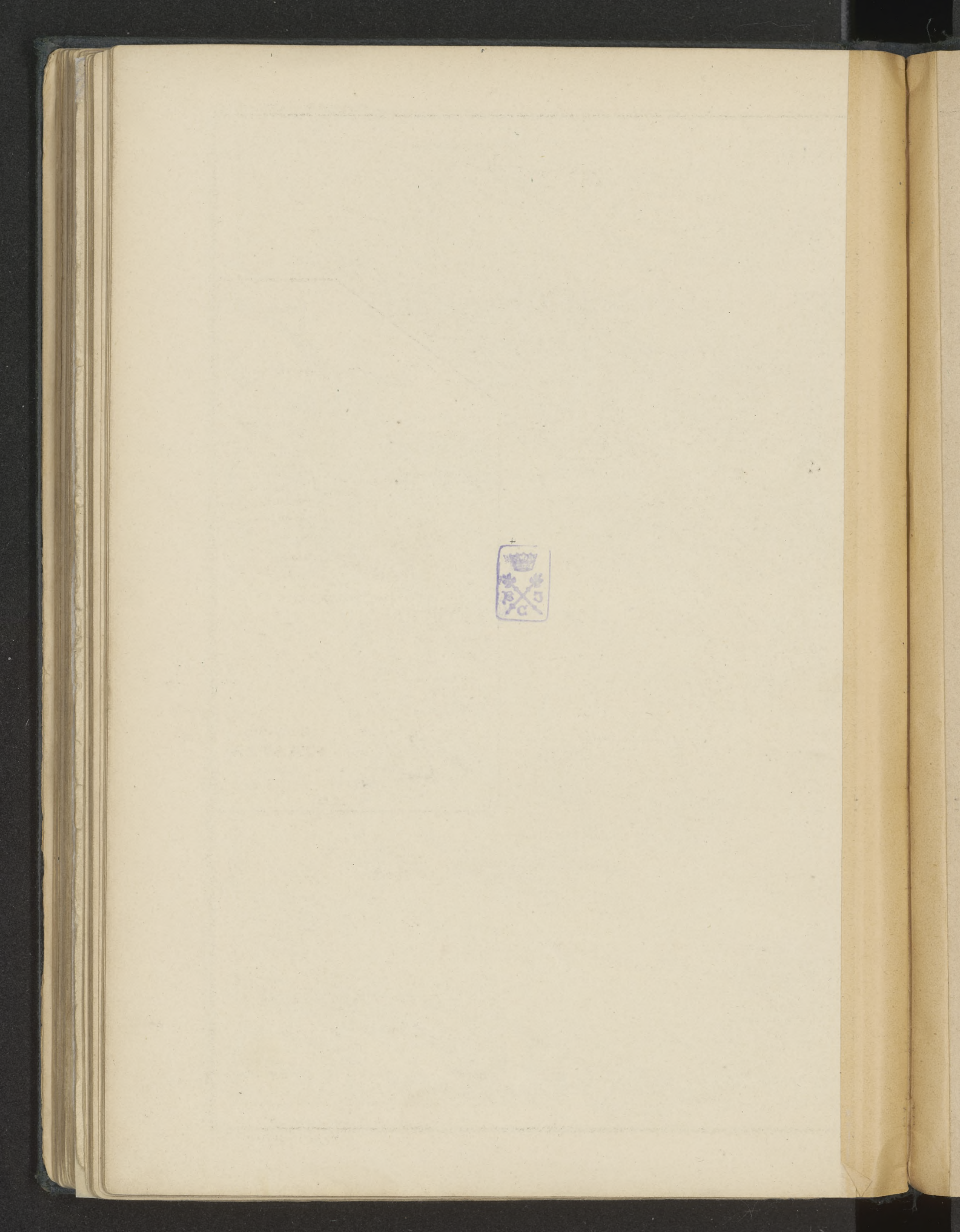


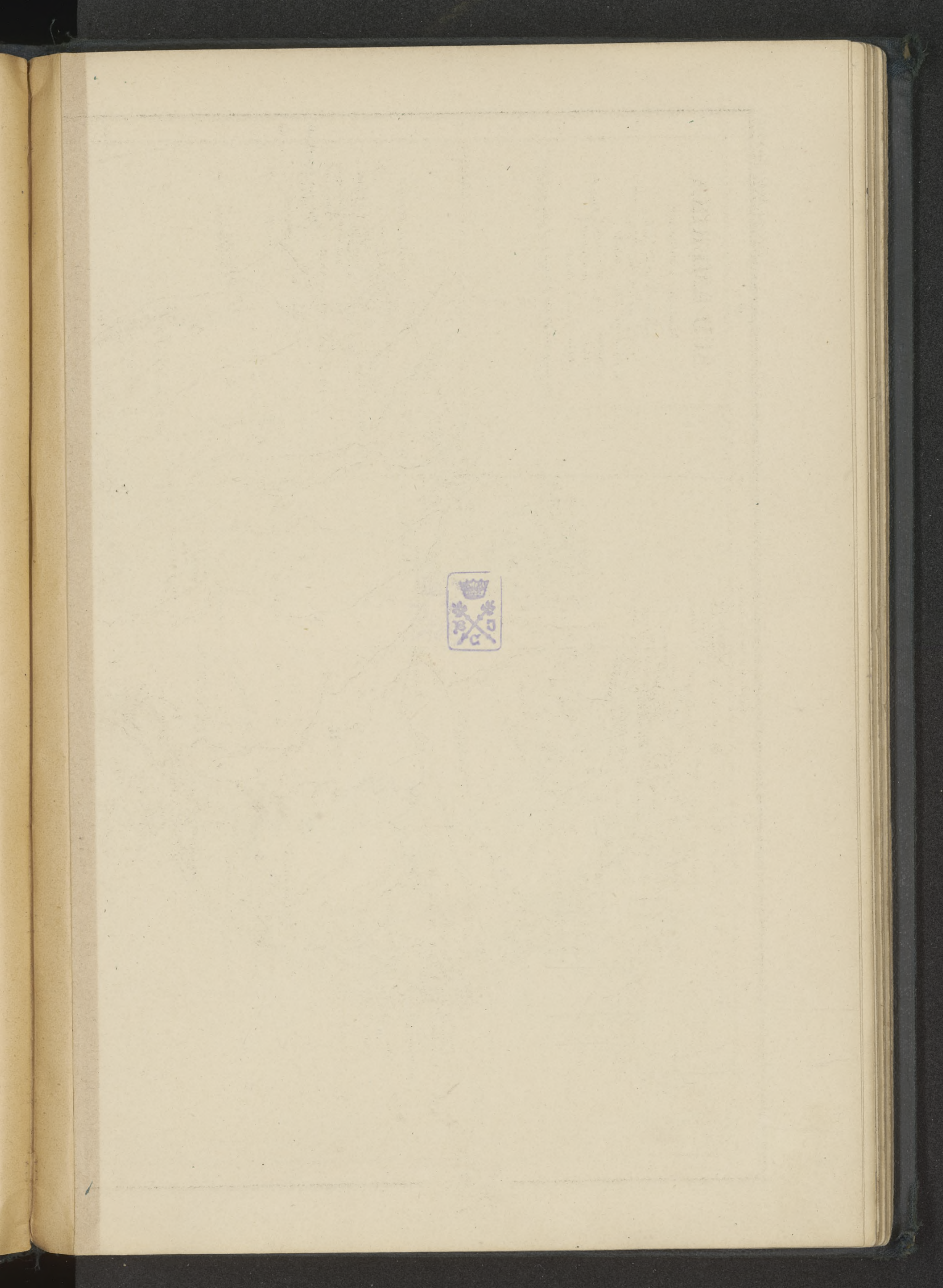
Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.
Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.






VEREINIGTE STAATEN, MEXICO UND CENTRAL-AMERIKA.
Maßstab 1: 25,000,000
0 250 500 750 1000
Kilometer 111,3 = 1° des Äquator's
0 15 30 45 60 75 90 105 120 135
geogr Meilen 15 = 1° des Äquator's.
◎ STÄDTE von mehr als 100,000
⊙ Städte „ 50 - 100,000
⊙ Städte „ 10 - 50,000
○ Städte unter 10,000
Einwohnern
Die Hauptstädte der Staaten sind unterstrichen
1 Alabama
2 Arkansas
3 Arizona
4 California
5 Colorado
6 Connecticut
7 Columbia
8 a Nord b Süd Dakota
9 Delaware
10 Florida
11 Georgia
12 Idaho
13 Illinois
14 Indiana
15 Indianer-Territorium
16 Jowa
17 Kansas
18 Kentucky
19 Luisiana (Louisiana)
20 Maine
21 Maryland
22 Massachusetts
23 Michigan
24 Minnesota
25 Mississippi
26 Missouri
27 Montana
28 Nebraska
29 Nevada
30 New Hampshire
31 New Jersey
32 New Mexico
33 New York
34 Nord-Carolina
35 Ohio
36 Oregon
37 Pennsylvania
38 Rhode Island
39 Süd-Carolina
40 Tennessee
41 Texas
42 Utah
43 Vermont
44 Virginia
45 Washington
46 West-Virginia
47 Wisconsin
48 Wyoming
49 Alaska (siehe Karte N°. 34)
50 Lincoln
Britische
Französische
Spanische
Niederländische
Dänische
Besitzungen.
westl. v. Greenwich
Hudson Bai
Halbinsel Labrador
BRITISCH NORD AMERIKA
Neu-Fundland
St Lorenz Golf
GROSSER OCEAN
ODER SÜD SEE
ATLANTISCHER OCEAN
MEERBUSEN VON MEXICO
Golf von Vera Cruz oder Campêche
CARIBISCHES ODER ANTILLEN MEER
Grosse Antillen
Kleine Antillen
Inseln unter dem Winde
Golf von Californien
Wendekreis des Krebses
Nord-Ost-STAATEN
Maßstab 1: 12,500,000





# SÜD-AMERIKA

Maßstab 1:30,000,000

Kilometer 111,1 = 1° des Äquator's
geogr. Meilen 15 = 1° des Äquator's

- STÄDTE über 100,000 Einwohner
- Städte von 50-100,000 Einwohner
- Städte 10-50,000 Einwohner
- Städte unter 10,000 Einwohner

*Die Hauptstädte der Staaten sind unterstrichen*

westlich v. 60 Greenwich

Caribisches Meer

Äquator

Wendekreis des Steinbocks

GROSSER ODER STILLER OCEAN

ATLANTISCHER OCEAN

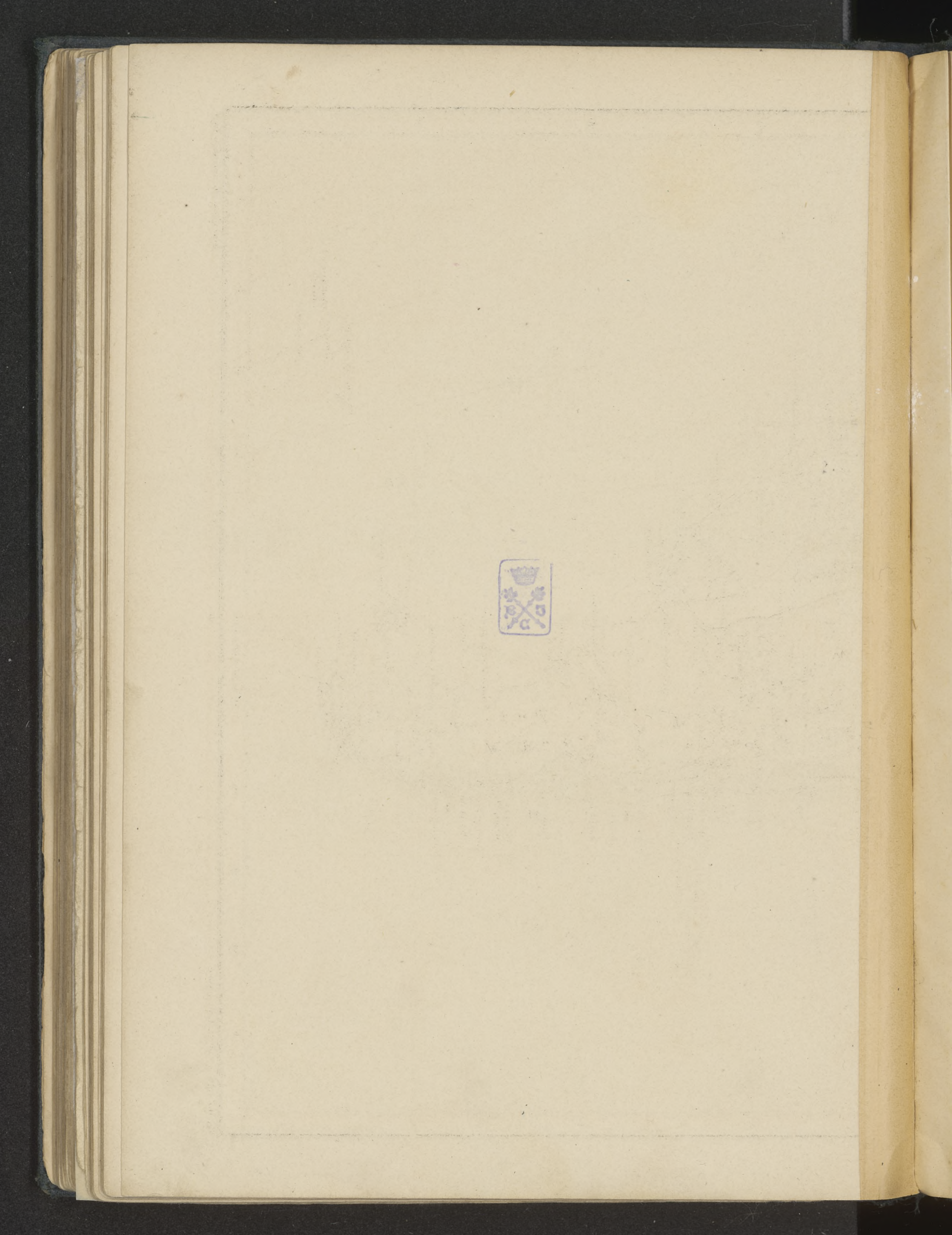
COLUMBIEN
VENEZUELA
GUIANA
ECUADOR
PERU
BOLIVIA
BRASILIEN
PARAGUAY
URUGUAY
ARGENTINIEN
CHILE
PATAGONIEN

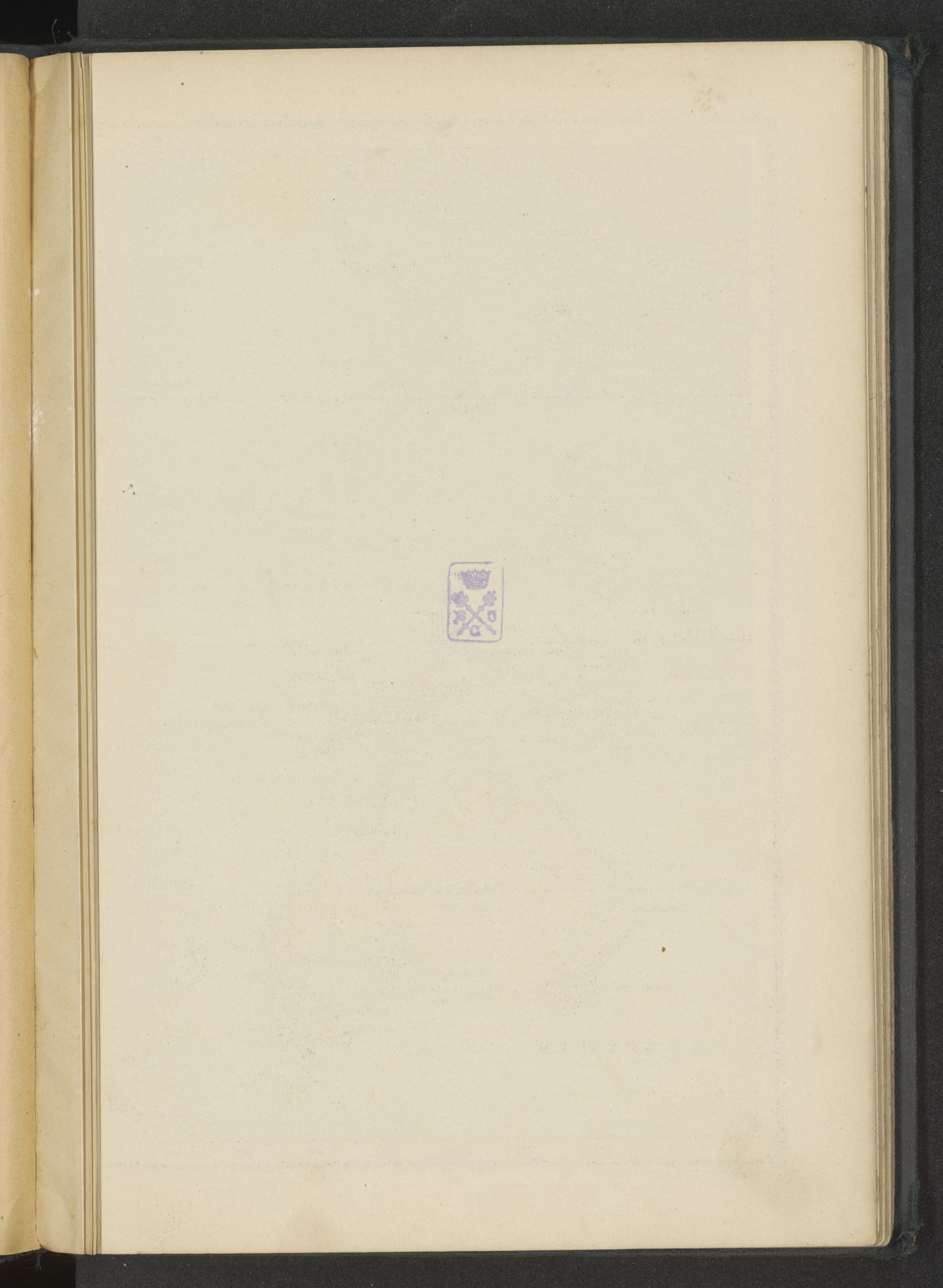
Feuerland
Falkland I[n]. (Malwinen)
Süd Georgien
Sandwich Inseln



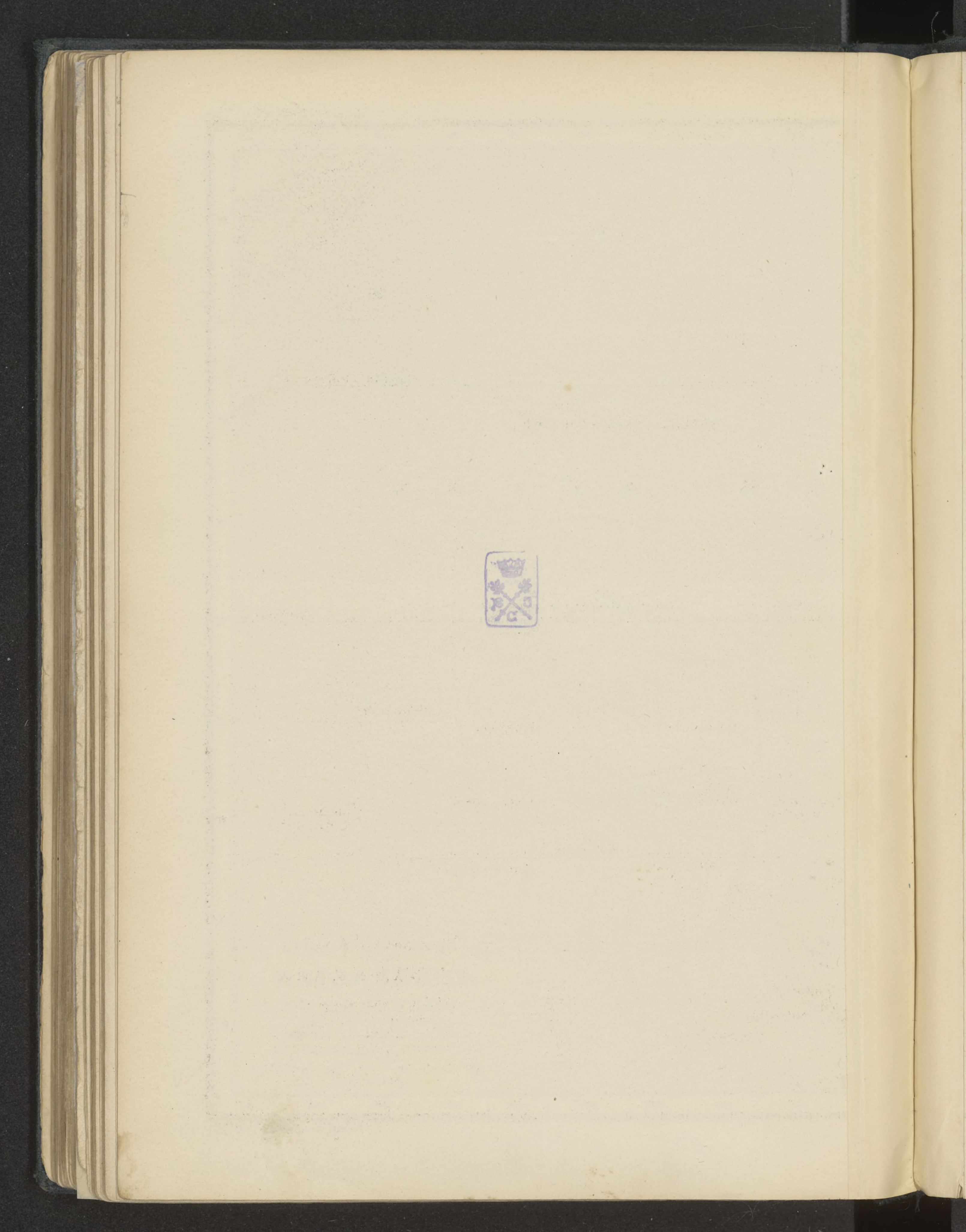
Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.

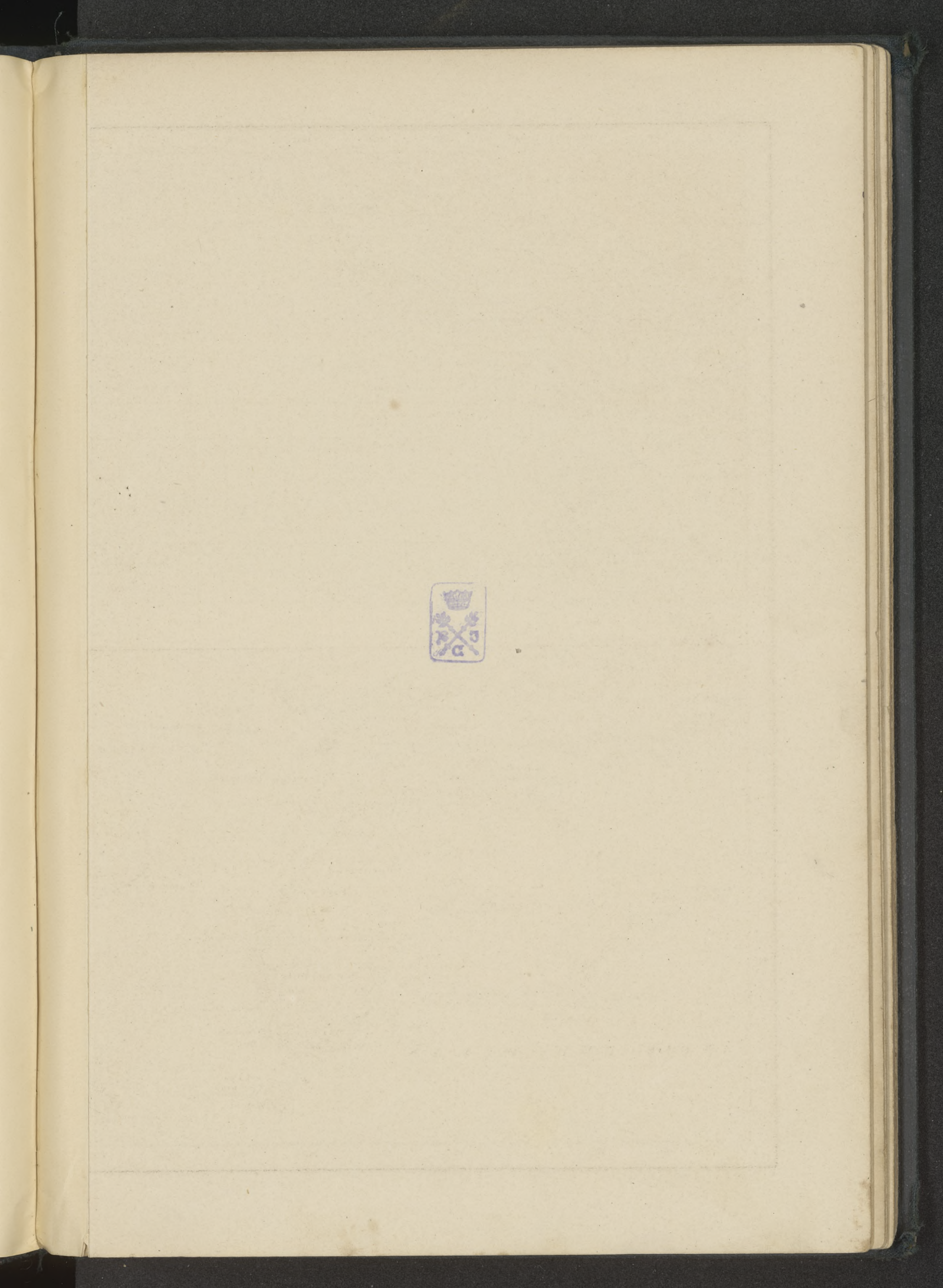
Verlag von Ed. Hölzel in Wien.






Physikalische-Karte
von
AUSTRALIEN
UND
POLYNESIEN
Maßstab 1:50000000
Kilometer
geogr. Meilen
Hochland
Tiefland
Tiefen in Meter
GROSSER OCEAN
INDISCHER OCEAN
Wendekreis des Krebses
Wendekreis des Steinbocks
Äquator
Anson Archipel
Magelhães Archipel
Marianen oder Ladronen
Marshall Archipel
Carolinen
Palau Ia
Gilbert Ia
Central polynesische Sporaden
Phönix Ia
Hawaii oder Sandwich Inseln
Marquesas Ia
Manihiki Ia
Tokelau od. Union Ia
Lagunen oder Ellice Ia
Samoa oder Schiffer Ia
Tonga oder Freundschafts Ia
Fidschi Ia
Gesellschafts Ia
Tuamotu oder Niedrige Ia
Hervey (Cook) Ia
Austral (Tubuai) Ia
Kermadec Ia
Neue Hebriden
Neu Caledonien
Salomon Ia
S. Cruz Ia
Bismarck Archipel
Louisiade Archipel
Owen Stanley
PAPUA oder NEU GUINEA
Korallen Meer
Alfuren See
Banda See
Kl. Sunda Inseln
Celebes
Celebes See
Borneo
Sunda See
Java
Timor
Mindanao
Sulu See
Süd Chinesisches Meer
Hainan
Luçon
Formosa
Liu kiu oder Lu tschu Ia
Ost Chinesisches Meer
Gelbes Meer
Kiu Siu
Sikok
Nippon
Jeso
Sachalin
Wüste Gobi
Carpentaria Golf
Cambridge B.
Mt. Macpherson
Mt. Bruce
Mt. Donnel Bge.
Amadeus S.
Austin S.
Gairdner S.
Große Australische Bucht
Geographen Bai
C. Leeuwin
Spencer G.
Grampian Bge.
Bass Str.
Tasmania (Van Diemensld.)
Banks Str.
Süd C.
Sandy C.
Mt. Sea View
C. Howe
C. Townsend
Lord Howe
Norfolk
NEU SEELAND
Cook Str.
Foveaux Str.
Stewart I.
Warekauri Ia (Chatham)
Washington I.





# AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

Maßstab 1:50,000,000

0 100 200 300 400 500 750 1000 1500 2000

Kilometer

0 50 100 150 200 300

geogr. Meilen

| | |
|---|---|
| Englisch E | S Spanisch |
| Französisch F | V.St. Verein. Staaten v. N. A. |
| Holländisch H | Königr. Hawaii |
| Deutsch D | Unabhängig |

SÜDOST-AUSTRALIEN

Maßstab 1: 25,000,000

Eisenbahnen

Telegraphen Linien

ÖSTERR.-UNGARN im Maßstabe der Hauptkarte

Wien, Budapest, Donau

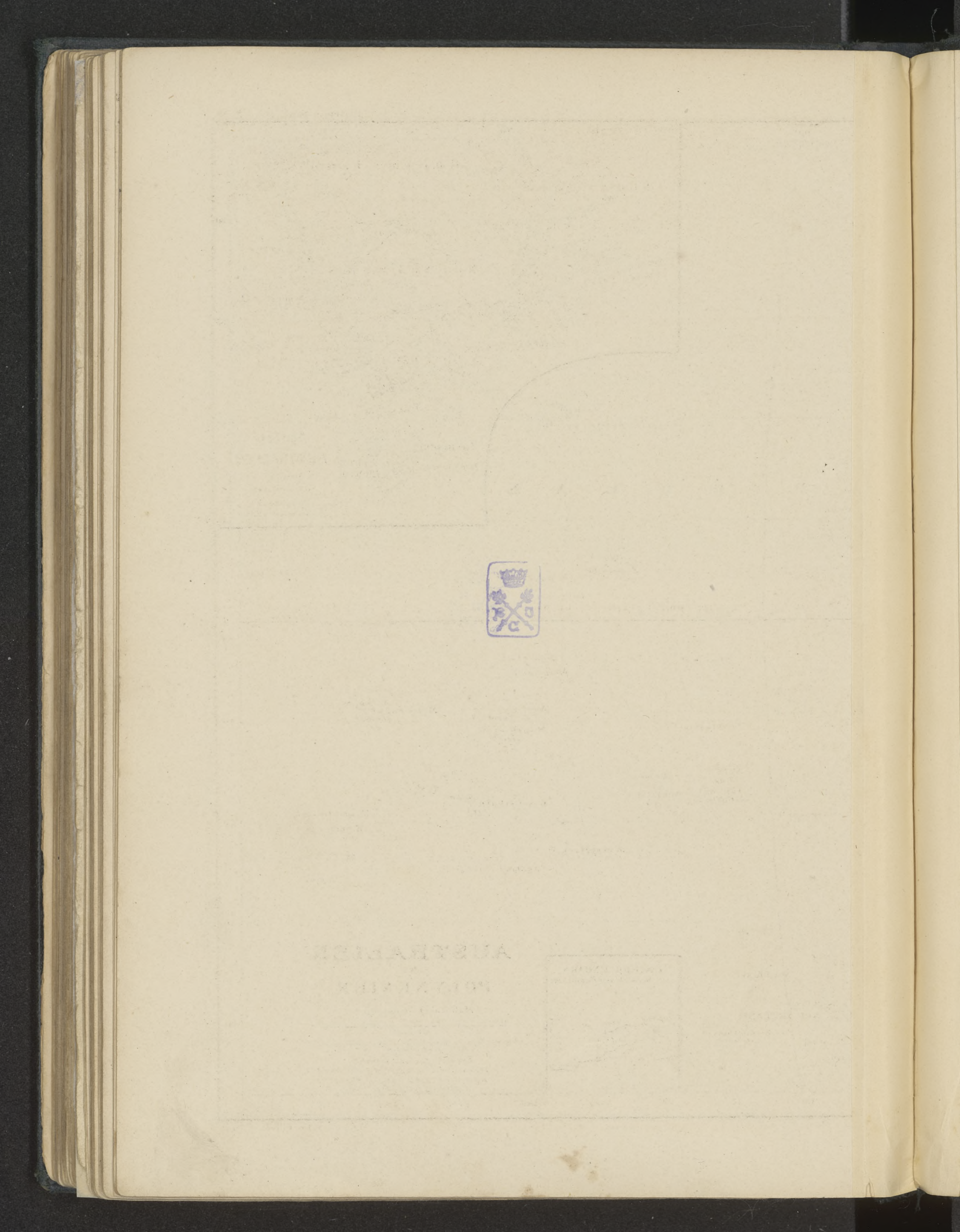
östl. Länge von Greenwich 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 170 west. Gr.

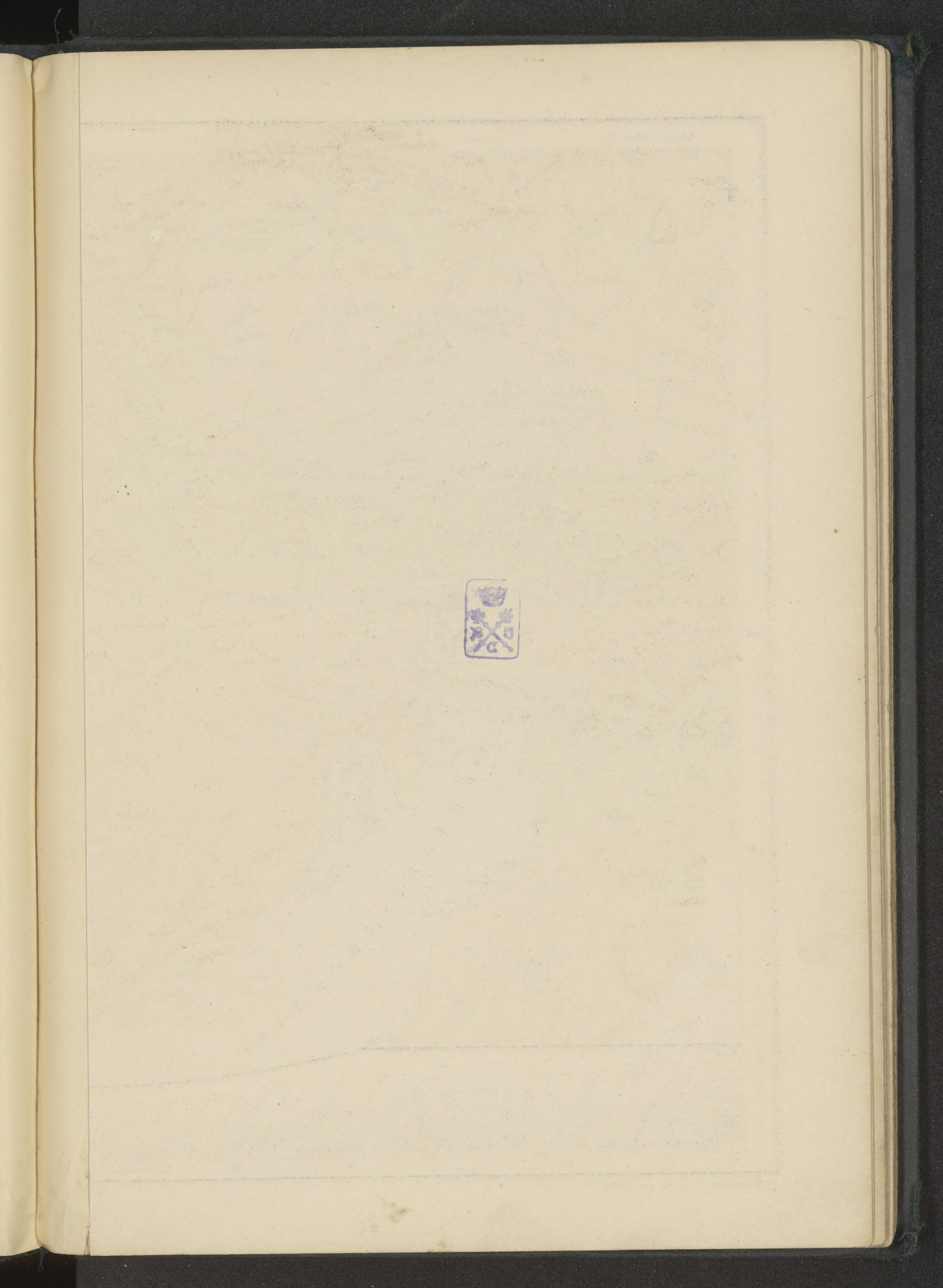
MONGOLEI, Peking, Nanking, CHINA, Canton, Hong kong, Formosa, Hainan, Luçon, Manila, Philippinen, Mindanao, Borneo, Celebes, Java, Timor, Jeso, Nippon, Jedo (Tokio), Kiu-Siu, JAPAN, Ost Chinesisches Meer, Süd Chinesisches Meer, Sulu See, Celebes See, Banda See, Sunda See, Sunda Inseln, Molukken, PAPUA, NEU GUINEA, Bismarck Archipel, Salomon In., Alfuren See, Torres Str., Carpentaria Golf, Koralien Meer, Louisiade Archipel, Neue Hebriden, Neu Caledonien, Loyalty In., Fidschi In., Tonga oder Freundschafts In., Samoa oder Schiffer In., Palau In., Carolinen, Marianen oder Ladronen, Magelhaens Archipel, Bonin In., Anson Archipel, GROSSER OCEAN, Marshall Archipel, Ratak In., Ralik In., Gilbert In., Lagunen oder Ellice In., Phönix In., Tokelau od. Union In., Central polynesische Sporaden, Hawaii oder Sandwich Inseln, French Frigate I., Middle I., Palmyra, Fanning I., Christmas I., Washington I., Äquator, Marquesas In., Manihiki In., Gesellschafts In., Tahiti, Tuamotu oder Niedrige In., Gambier In., Pitcairn, Hervey (Cook) In., Austral (Tubuai) In., Kermadec In., Norfolk, Lord Howe, Auckland, Nord Insel, Wellington, NEU SEELAND, Süd Insel, Dunedin, Stewart I., Chatham In.

Nord Australien, Alexandra Land, Queensland, West Australien, Süd Australien, Neu Süd Wales, Victoria, Tasmania (Van Diemensld), Brisbane, Sydney (P. Jackson), Melbourne, Adelaide, Perth, Hobart, Große Australische Bucht, Wendekreis des Steinbockes, INDISCHER OCEAN

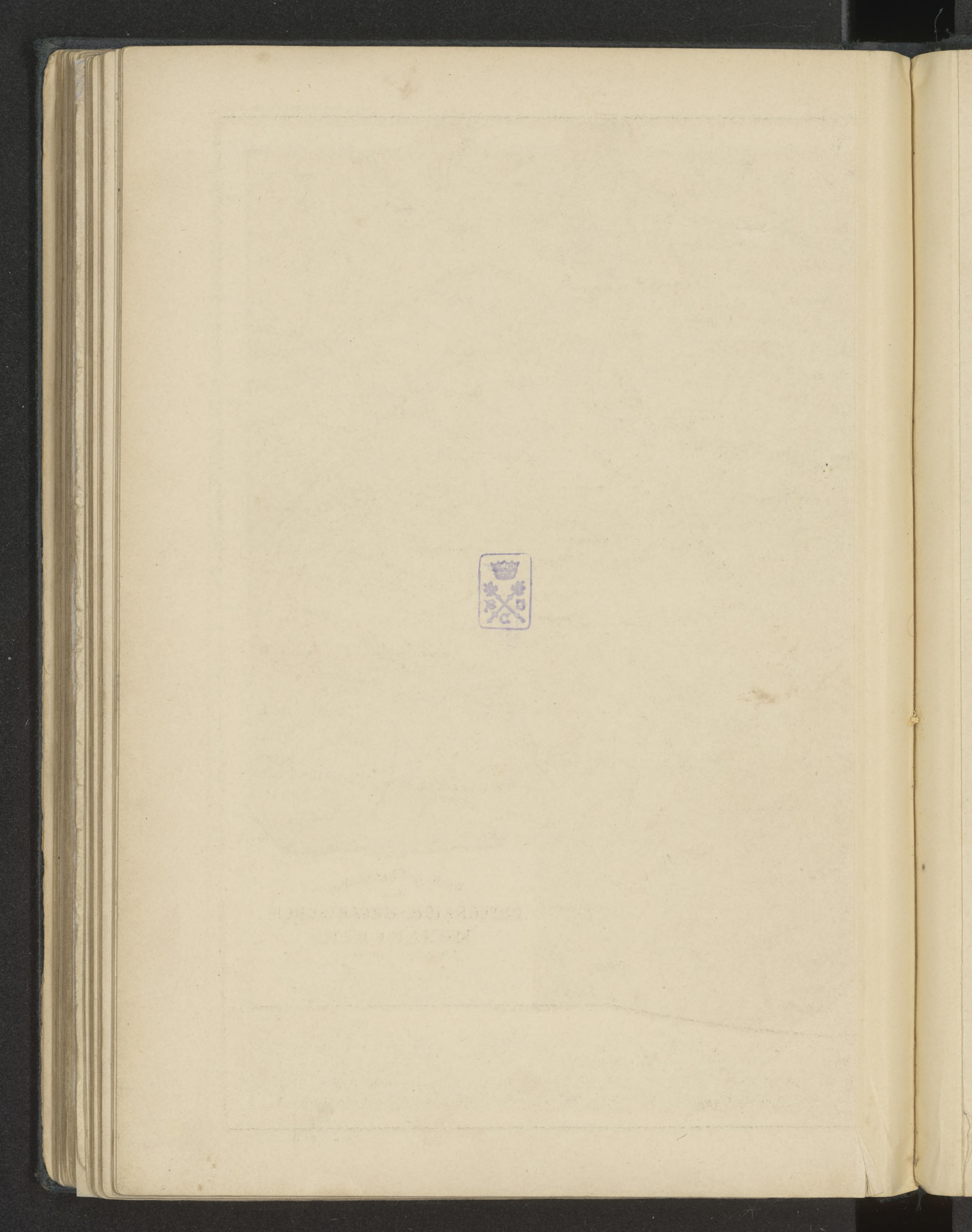
Queensland, Süd Australien, Neu Süd Wales, Victoria, Adelaide, Sydney, Melbourne, Bass Str., Tasmania (Van Diemensland), Hobart, Känguruh I., Flinders I.

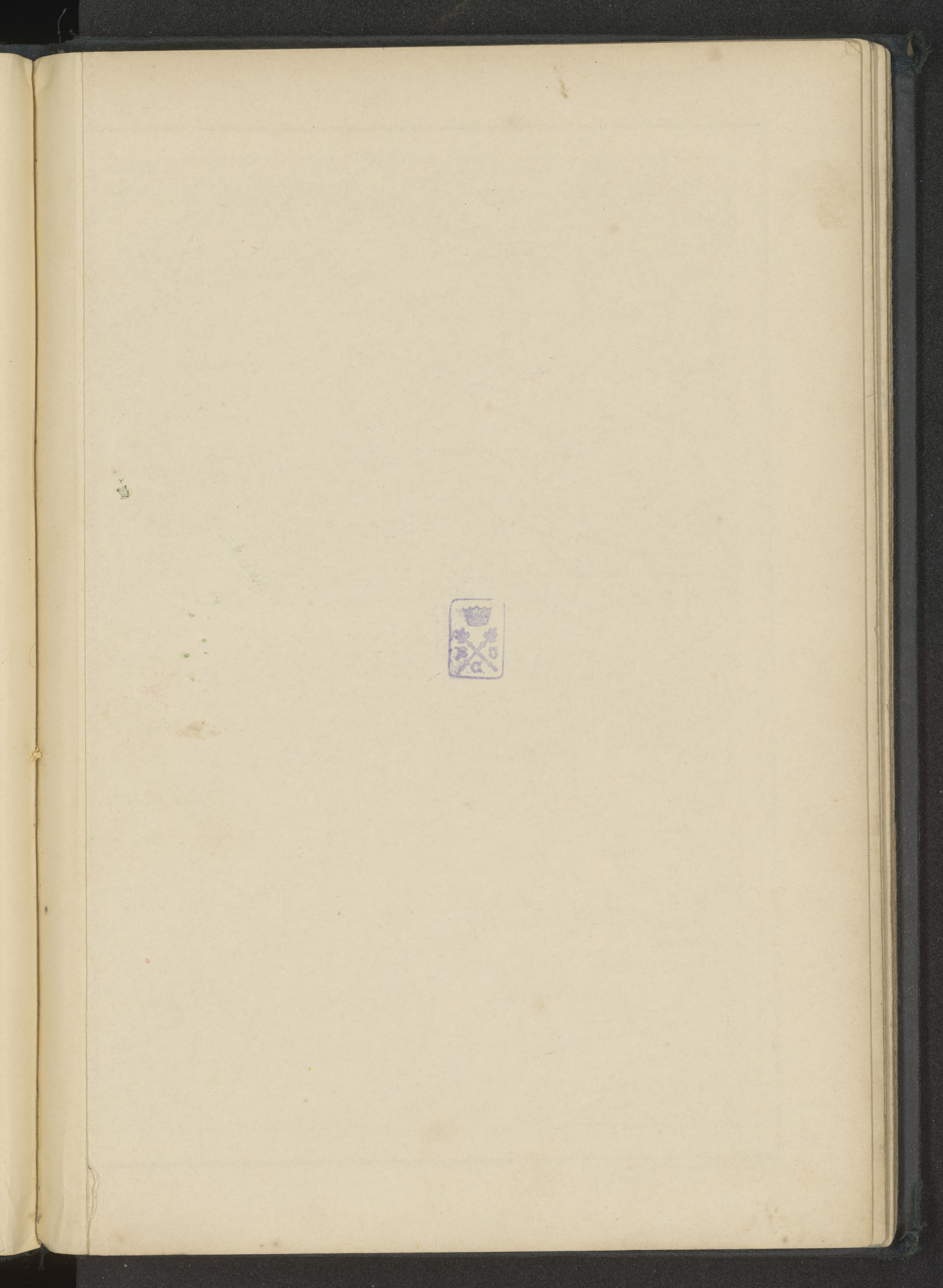
80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 170 160 150 140 130 120 110 100






Berg- u. Flusskarte der
ÖSTERREICH.-UNGARISCHEN
MONARCHIE.
Maßstab - 1:5,000,000.
Höhen-Maßstab 1:250,000.
östlich v. Ferro
ADRIATISCHES MEER
Große ungar. Tiefebene
Walachisches Tiefland
BUDA PEST



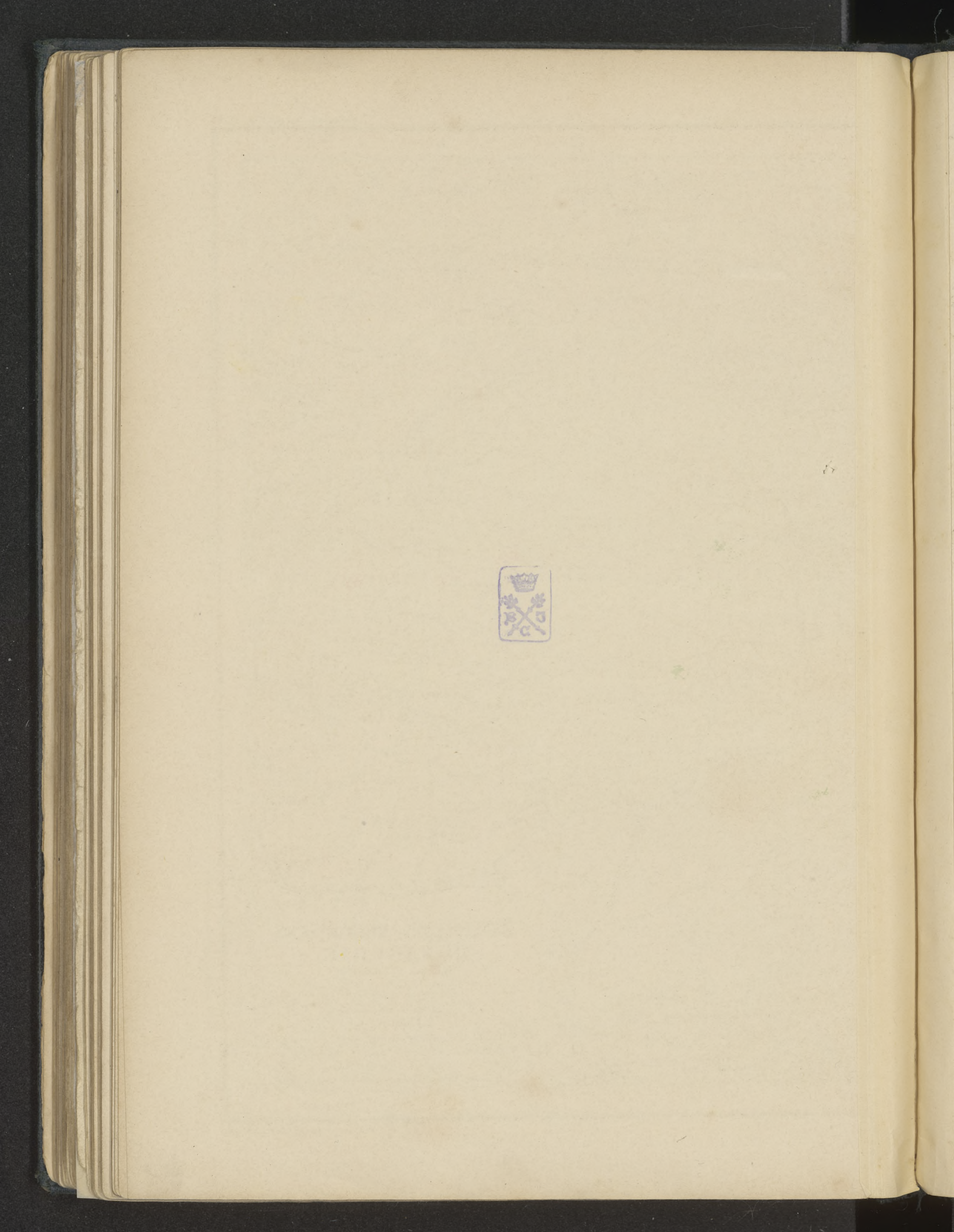


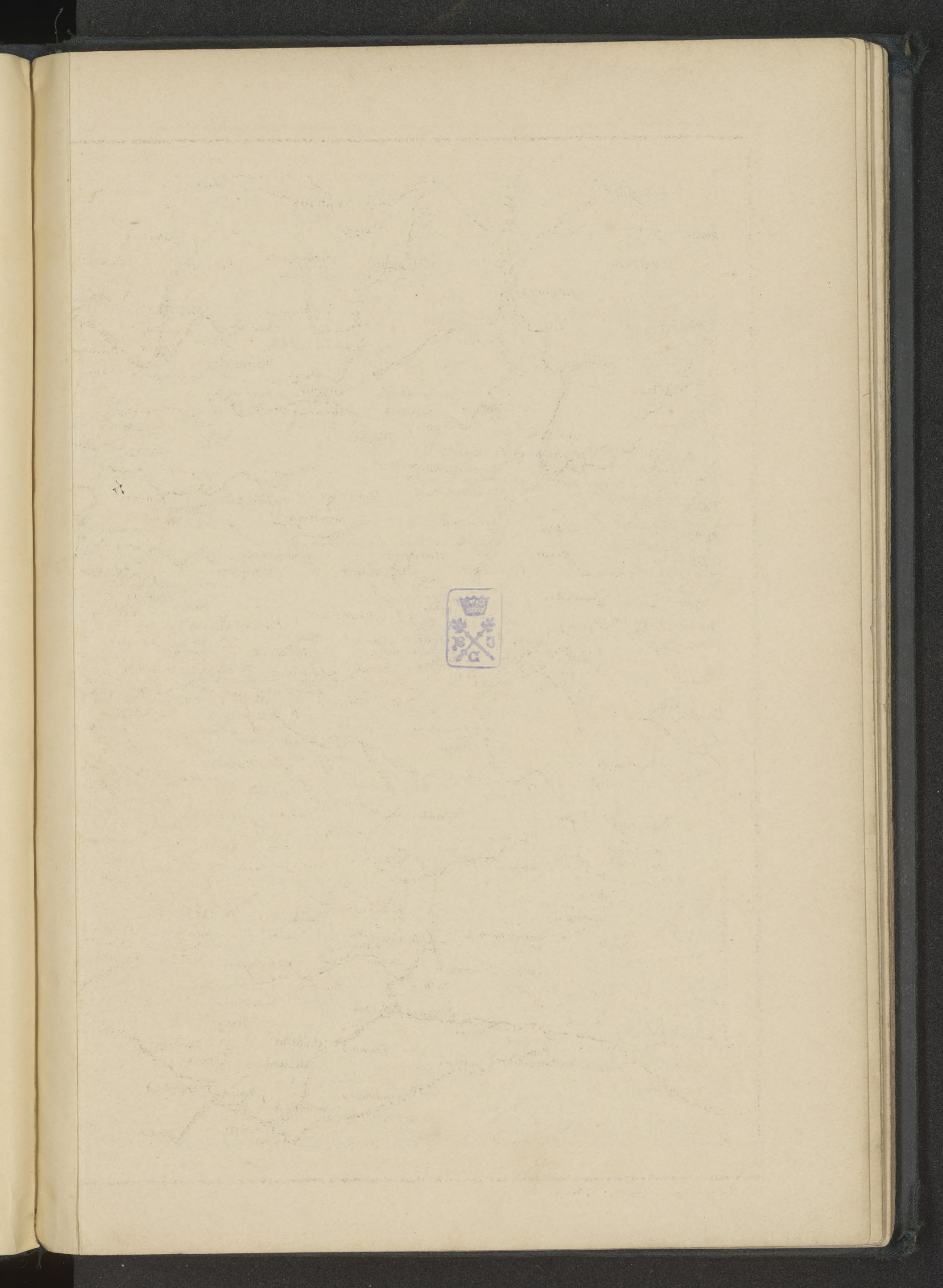



Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.

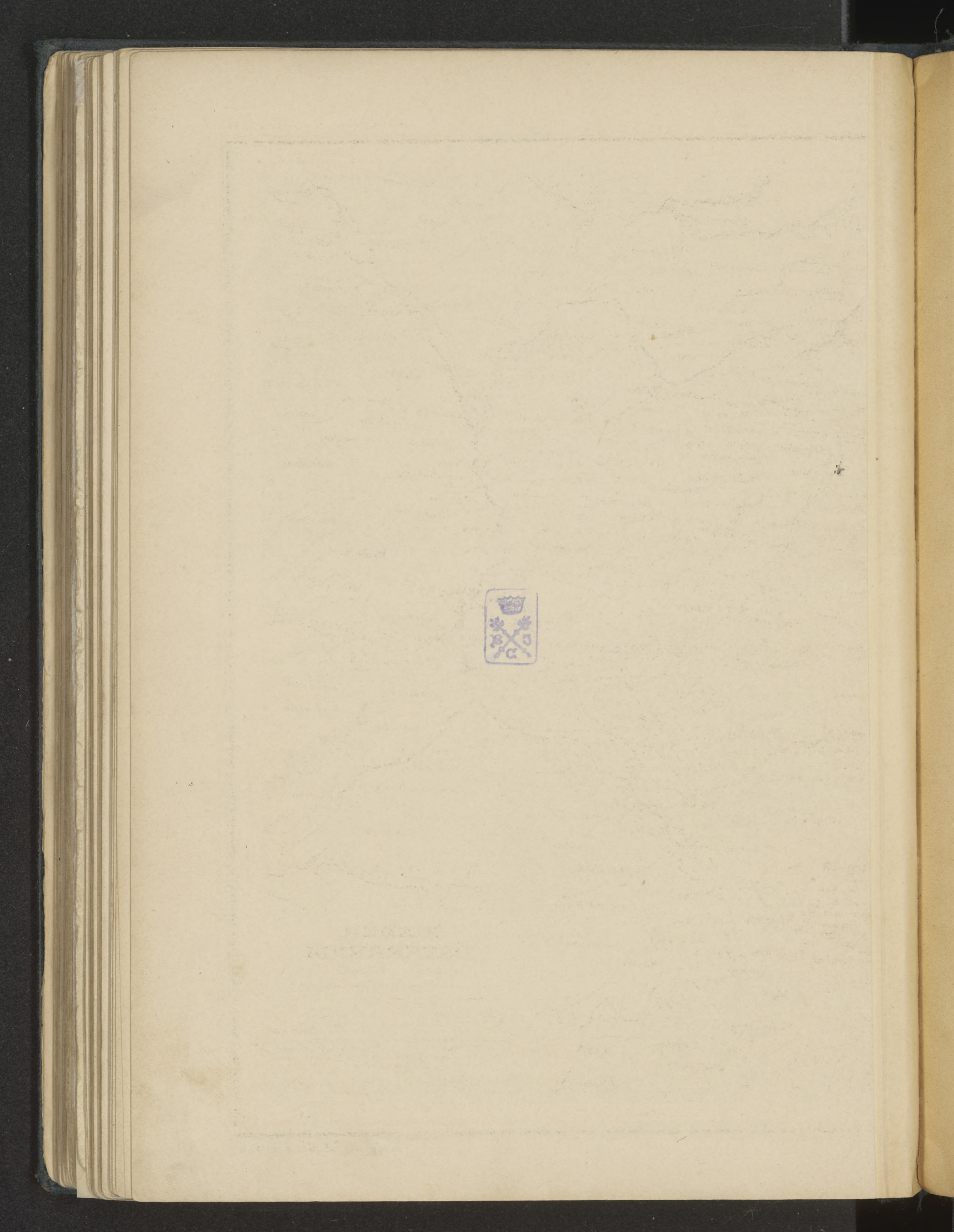


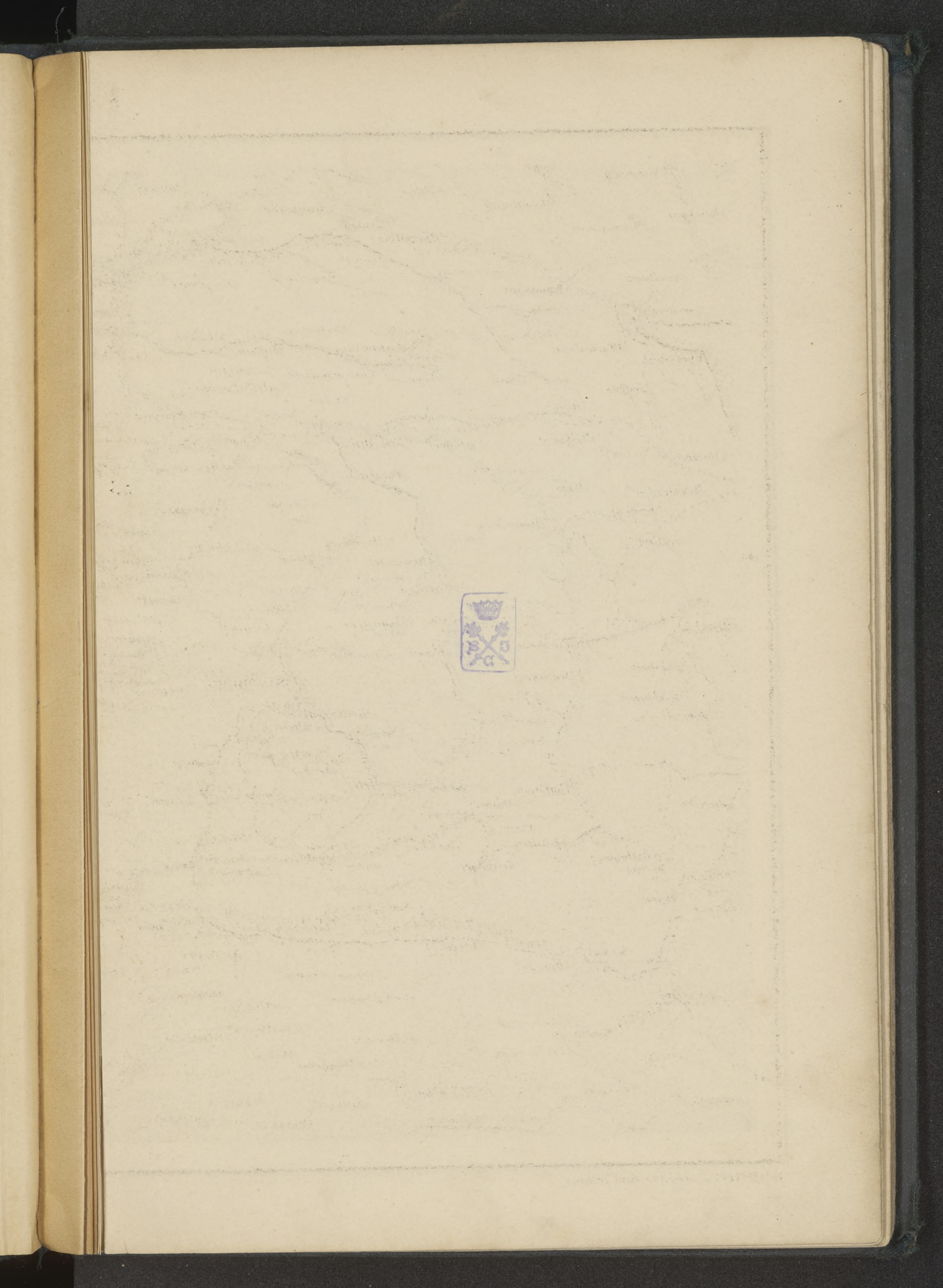
Verlag v. Eduard Hölzel in Wien.



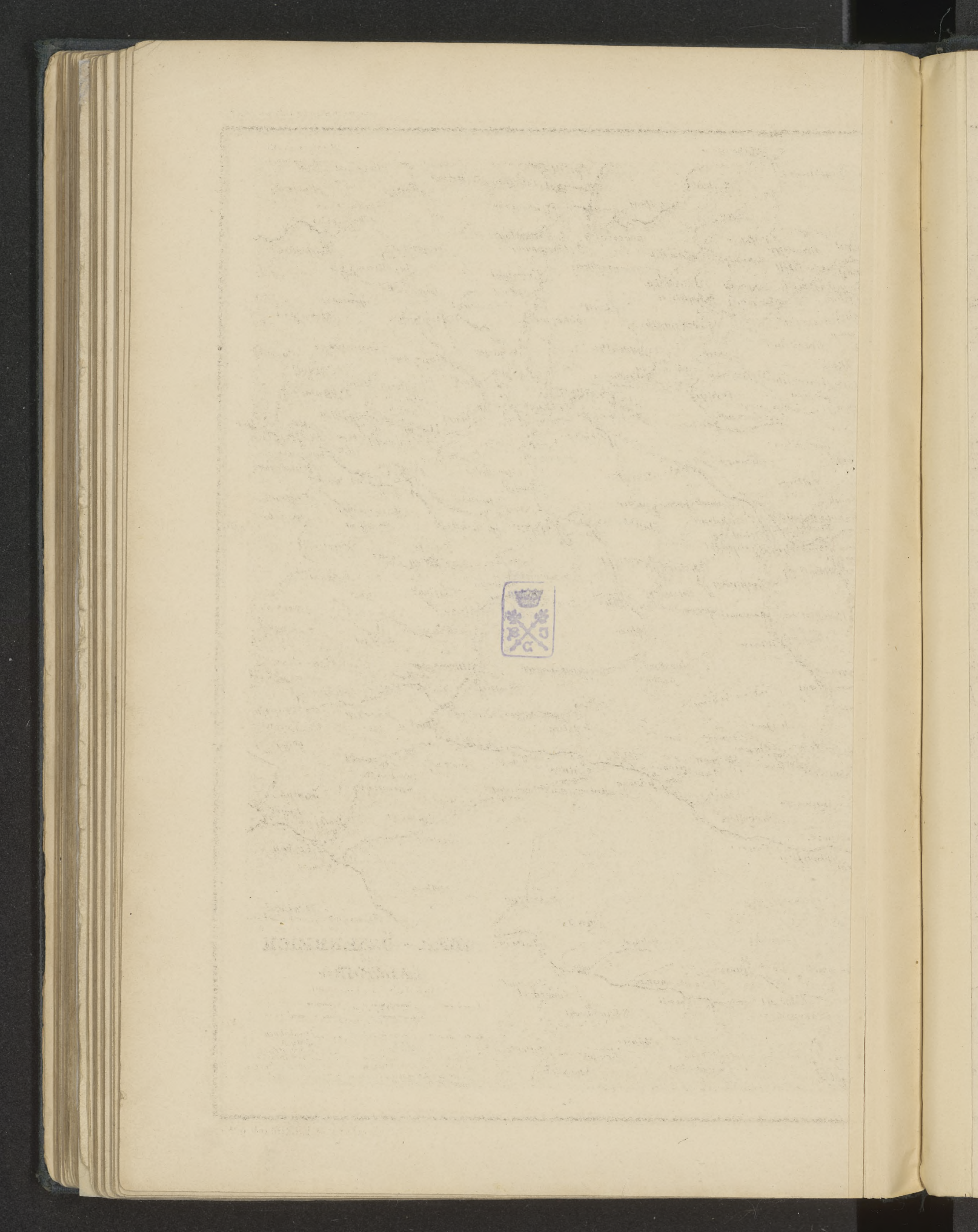


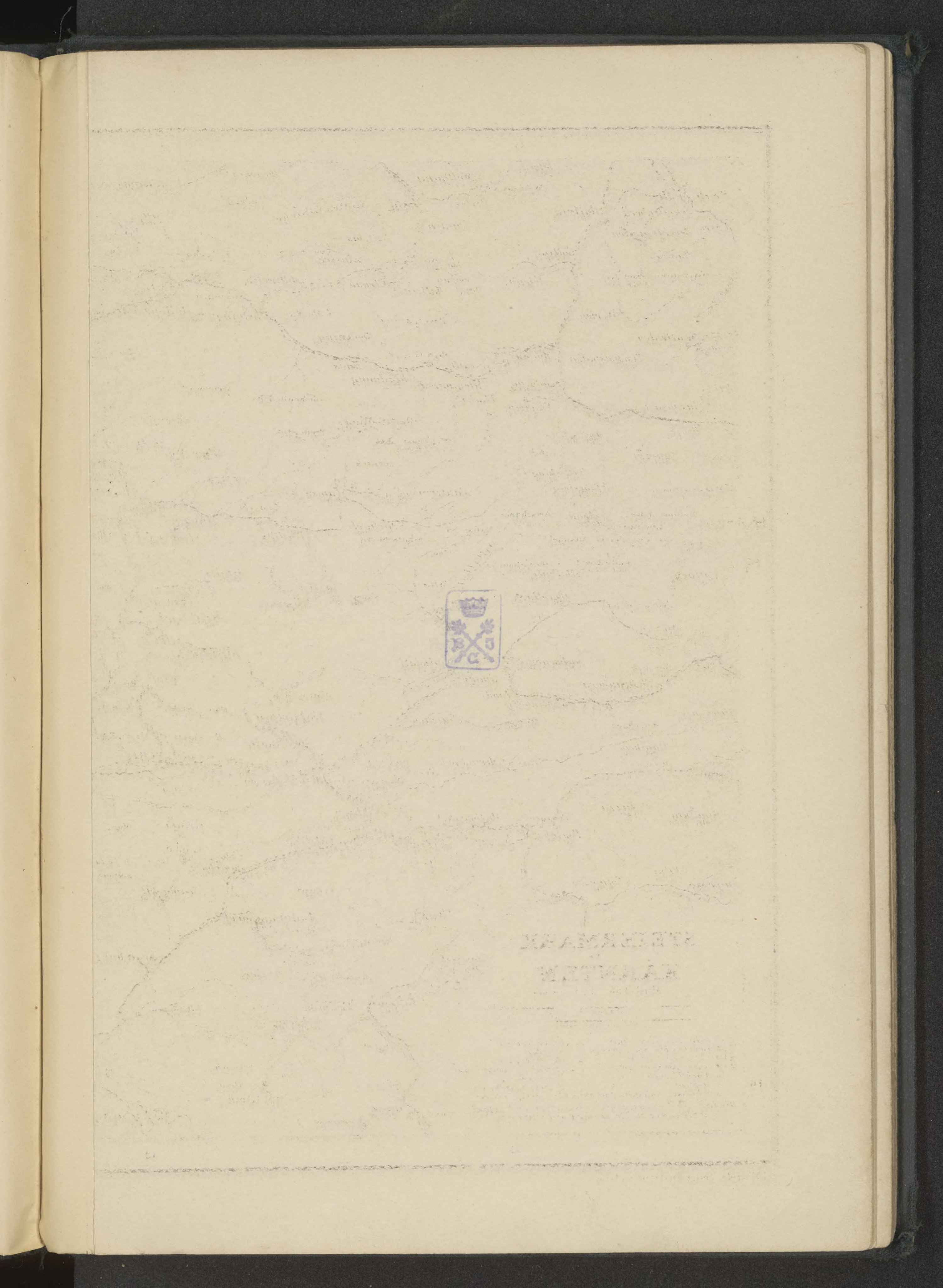

NIEDER-ÖSTERREICH
Maßstab = 1 : 1.000.000
0 1 2 3 4 5 geogr. Meilen
15 = 1 Grad des Äquators
0 10 20 30 40 Kilom
111.3 = 1 Grad des Äquators
Städte
über 100.000 Einwohner
von 10.000 bis 50.000 Einwohner
" 5.000 " 10.000 "
unter 5.000 Einwohner
Marktflecken
Dörfer
DÖRFER über 10.000 Einwohner
Eisenbahnen
Straßen
Grenze zwisch. Oestr.-Ung.
Provinzgrenze
Bezirkshauptm. Grenze
Schlösser
Berge
Pässe
Die Sitze der Bezirkshauptmannschaften sind doppelt, die der Bezirksgerichte einfach unterstrichen.
östl. von Ferro
32
33
34
35
49
48
WIEN
Neuhaus
Budweis
Krumau
Linz
Enns
Steyr
Krems
St. Pölten
Wr. Neustadt
Baden
Mödling
Klosterneuburg
Korneuburg
Tulln
Znaim
Nikolsburg
Mistelbach
Pressburg
Ödenburg
Eisenstadt
Neusiedler See
Bruck
Leoben
Zwettl
Horn
Waidhofen
Amstetten
Melk
Donau
Marchegg
Hollabrunn
Gmünd
Neunkirchen
Gloggnitz
Mürzzuschlag
Friedberg
Pinkafeld
Güns
Eggenburg
Laa
Feldsberg
Göding






OBER – ÖSTERREICH
und
SALZBURG
Maßstab 1: 1.000.000.
0 1 2 3 4 5 geogr. Meilen.
15 = 1 Grad des Äquators
0 10 20 30 40 Kilom.
111.3 = 1 Grad des Äquators
Städte-
von 10.000 bis 50.000 Einwohner
" 5.000 " 10.000 "
unter 5000 Einwohner.
Marktflecken. = Pässe
Dörfer Schlösser + Berge
Eisenbahnen
Straßen
Reichsgrenze
Provinzgrenze
Bezirkshauptm. Grnz.
Die Sitze der Bezirkshauptmannschaften sind doppelt, die der Bezirksgerichte einfach unterstrichen.
östl. von Ferro 33
30
31
32
48
47
Plöckenstein
PASSAU
Landshut
Freising
Erding
Mühldorf
Neu Ötting
Burghausen
Braunau
Schärding
Ried
Wels
LINZ
Enns
STEYR
Gmunden
Vöcklabruck
Ischl
Hallstatt
SALZBURG
Hallein
Berchtesgaden
Reichenhall
Traunstein
Rosenheim
Kufstein
Kitzbühel
Golling
Werfen
Bischofshofen
Radstadt
Zell am See
Saalfelden
Mittersill
Taxenbach
Gastein
Tamsweg
Murau
Judenburg
Leoben
Windischgarsten
Kirchdorf
Freistadt
Rohrbach
Todtes Gebirge
Dachstein
Gr. Glockner
Gr. Venediger
Ober Pinzgau
Unter Pinzgau
Lungau
Donau
Inn
Traun
Enns
Salzach
Seckau
S. Michael
S. Lorenzen
Übelbach

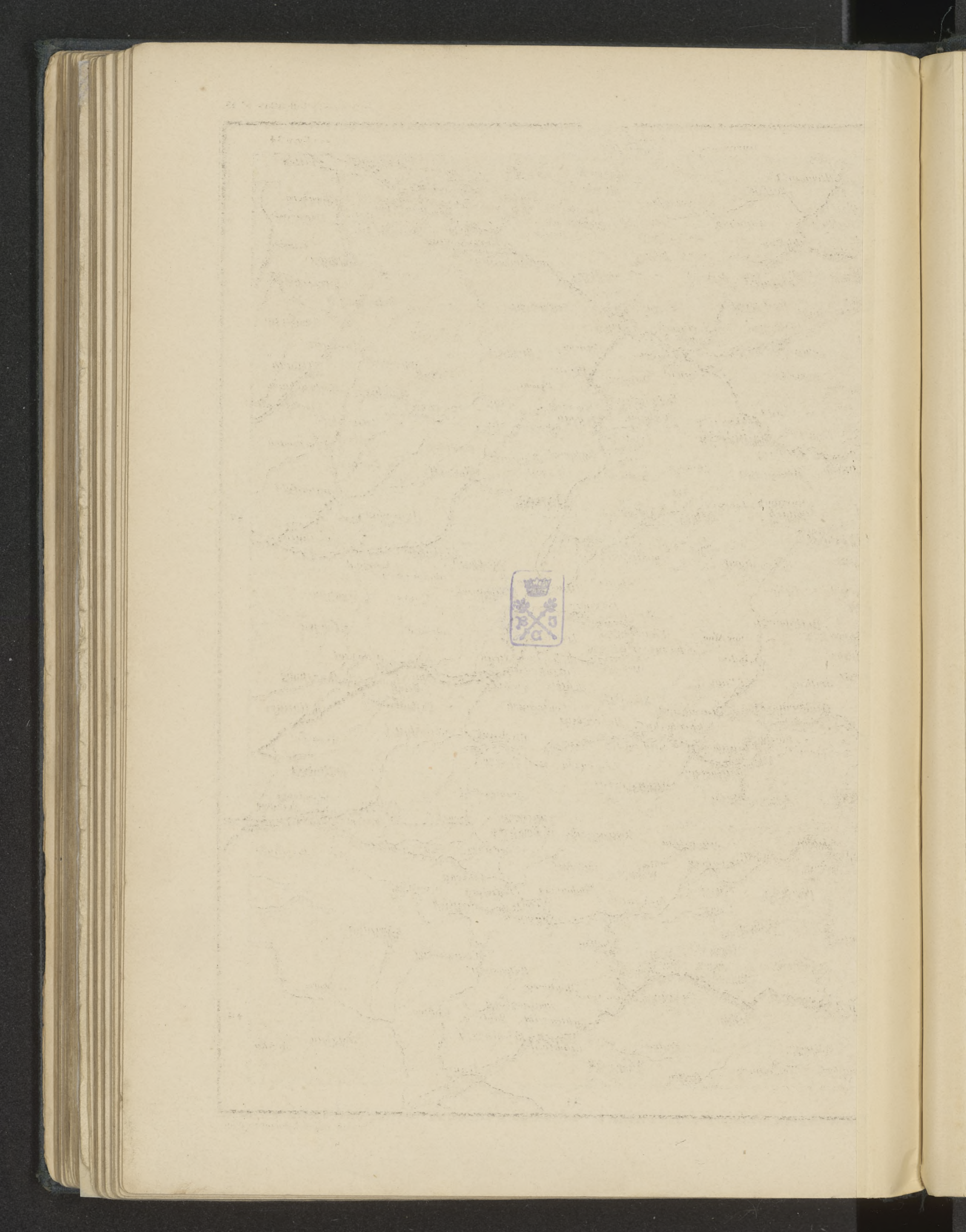


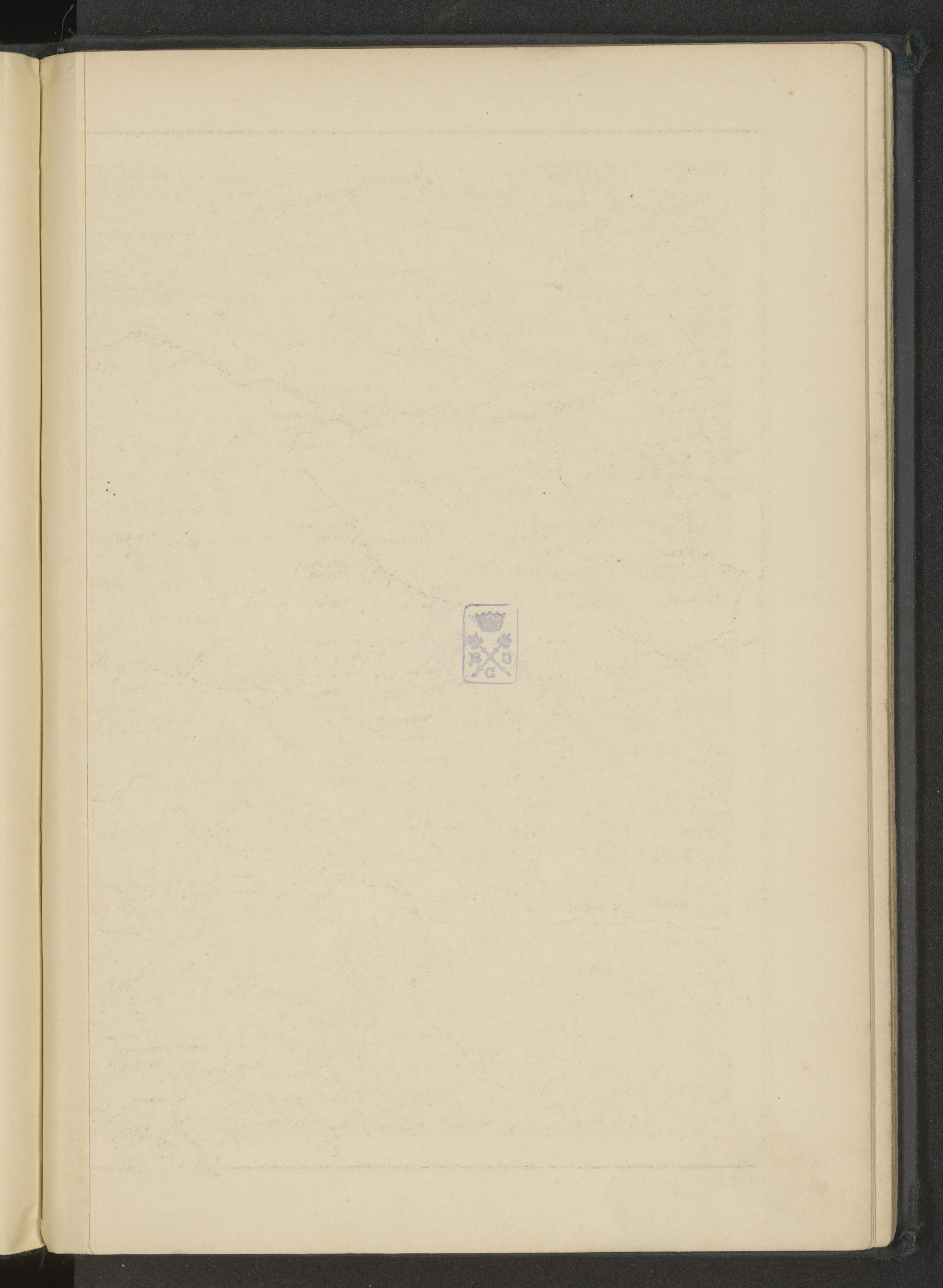





Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.

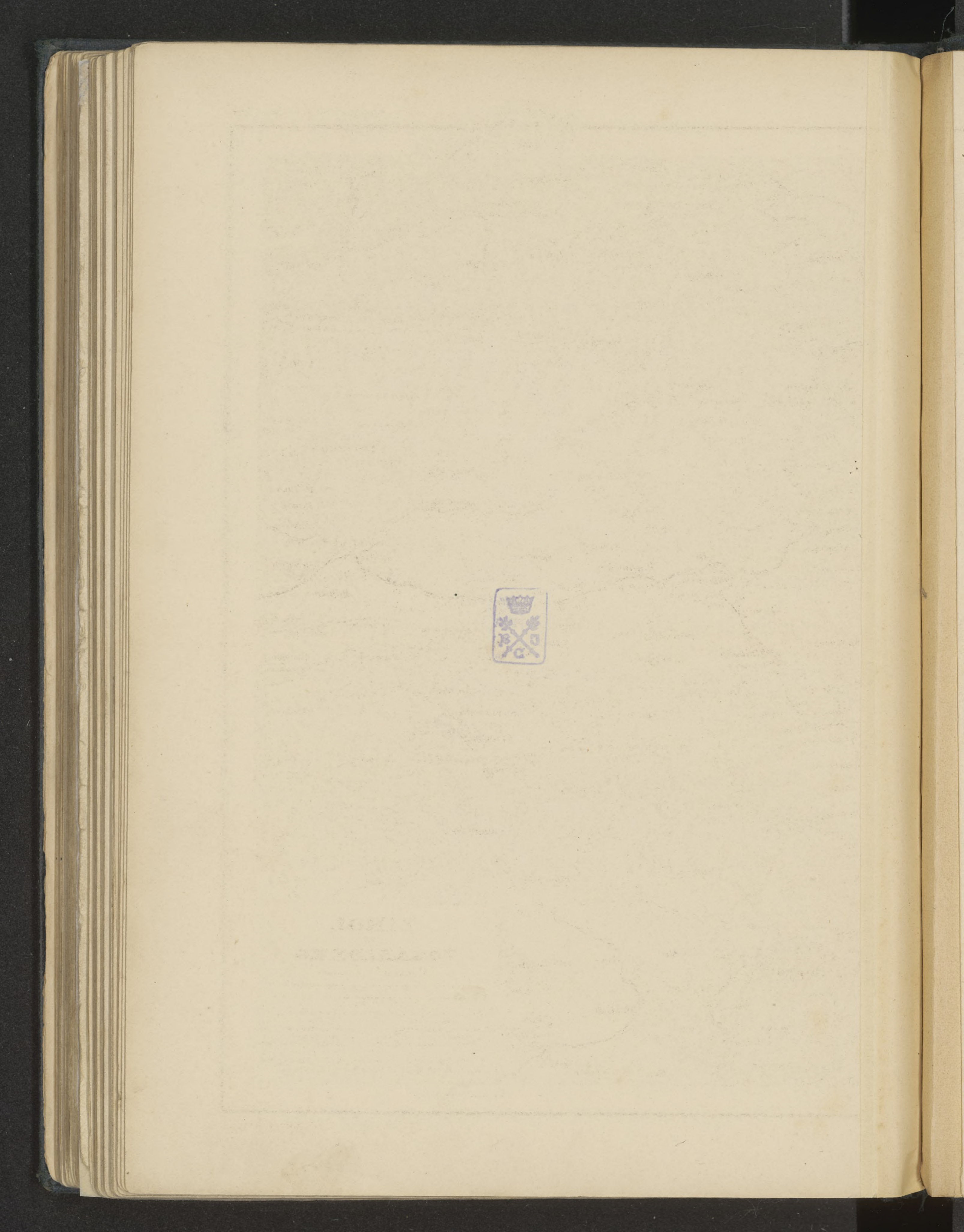
Verlag von Ed. Hölzel in Wien.

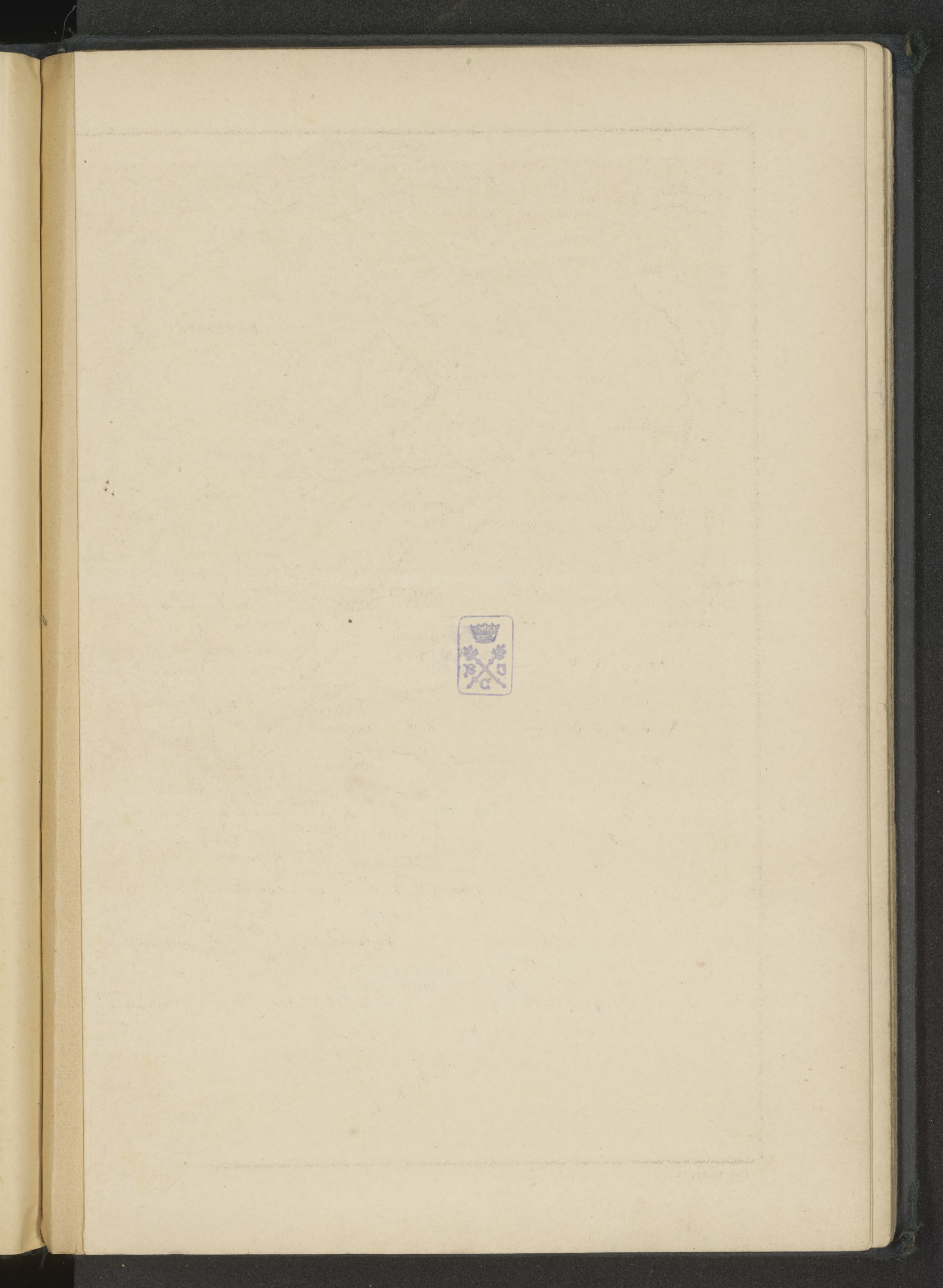






TIROL
und
VORARLBERG
Maßstab 1:1.000.000
0 1 2 3 4 5 geogr. Meilen
15 = 1 Grad des Äquators
0 10 20 30 40 Kilom.
111.3 = 1 Grad des Äquators
Städte
von 10.000 bis 50.000 Einwohner
" 5.000 " 10.000 "
unter 5.000 Einwohner
Marktflecken
Dörfer
Schlösser
Pässe
Berge
Eisenbahnen
Straßen
Reichsgrenze
Provinzgrenze
Bezirkshauptm. Grnz.
Die Sitze der Bezirkshauptmannschaften sind doppelt, die der Bezirksgerichte einfach unterstrichen.
28
29
30 östl. von Ferro
47
46
INNSBRUCK
Hall
Kufstein
Bregenz
Lindau
Feldkirch
Bludenz
Landeck
Sterzing
Brixen
Meran
Bozen
Lienz
Klausen
Trient
Belluno
Feltre
Bodensee
Vintschgau
Sondrio
Tirano
S. Daniele
Maniago

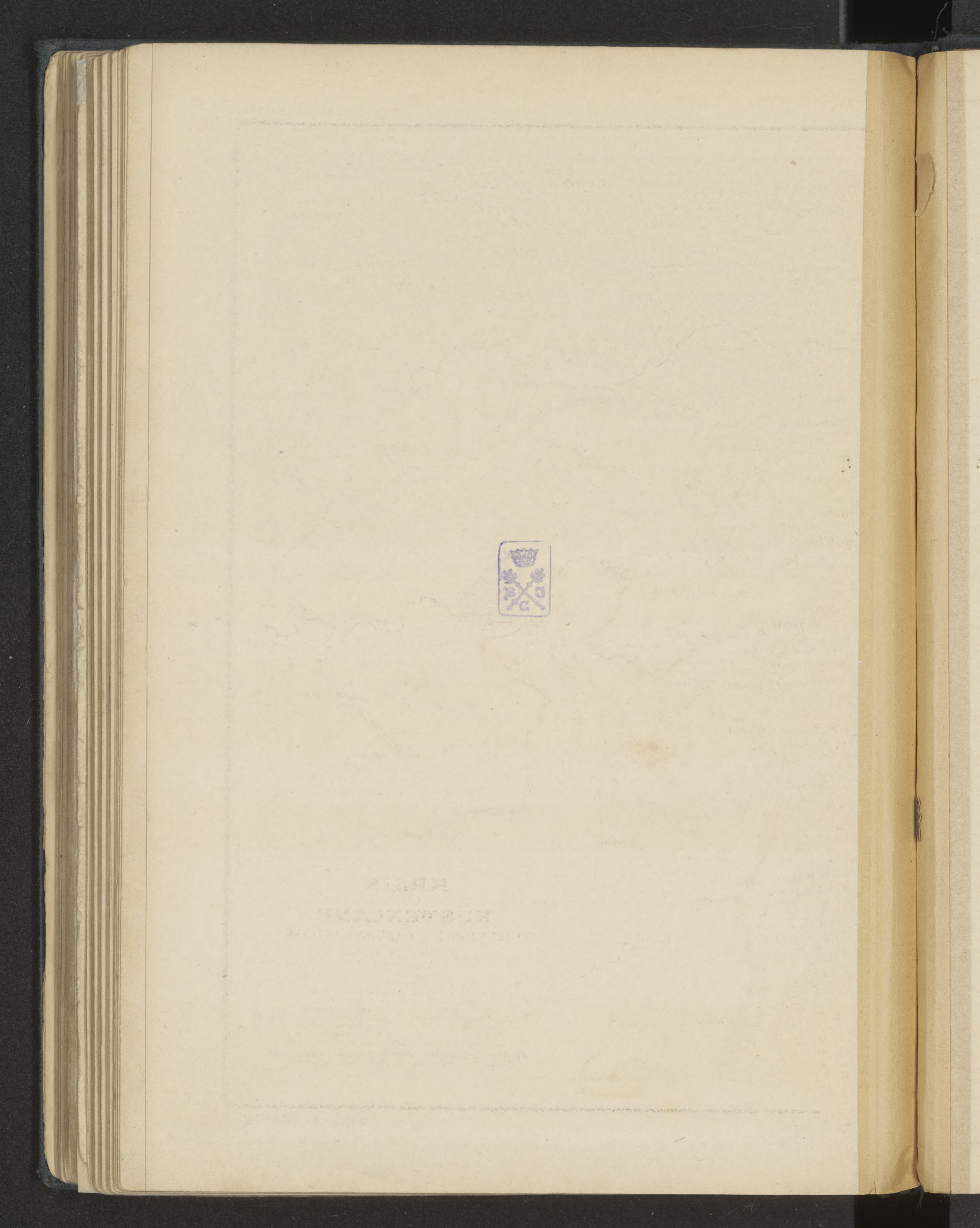


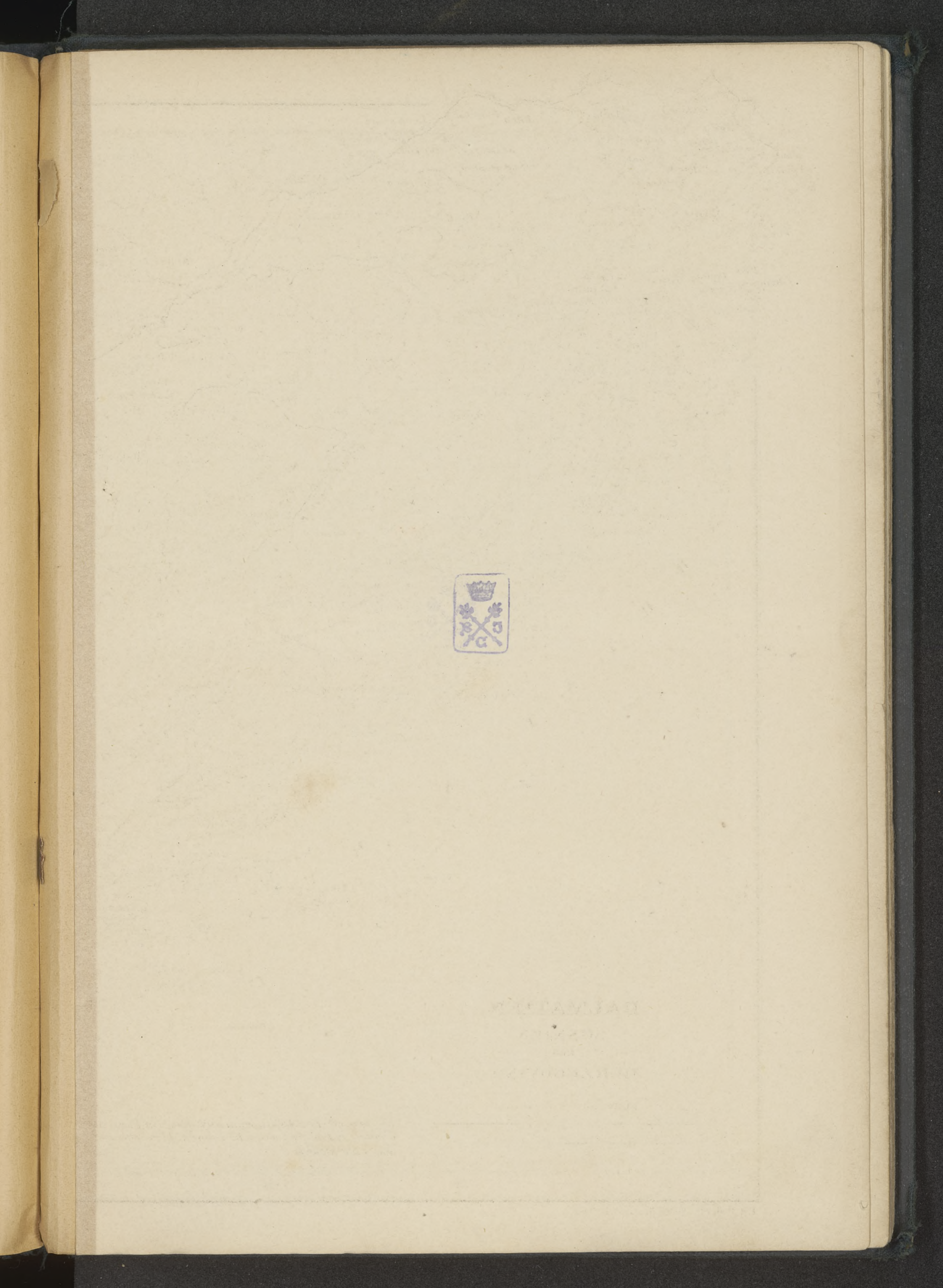





Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.

Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.





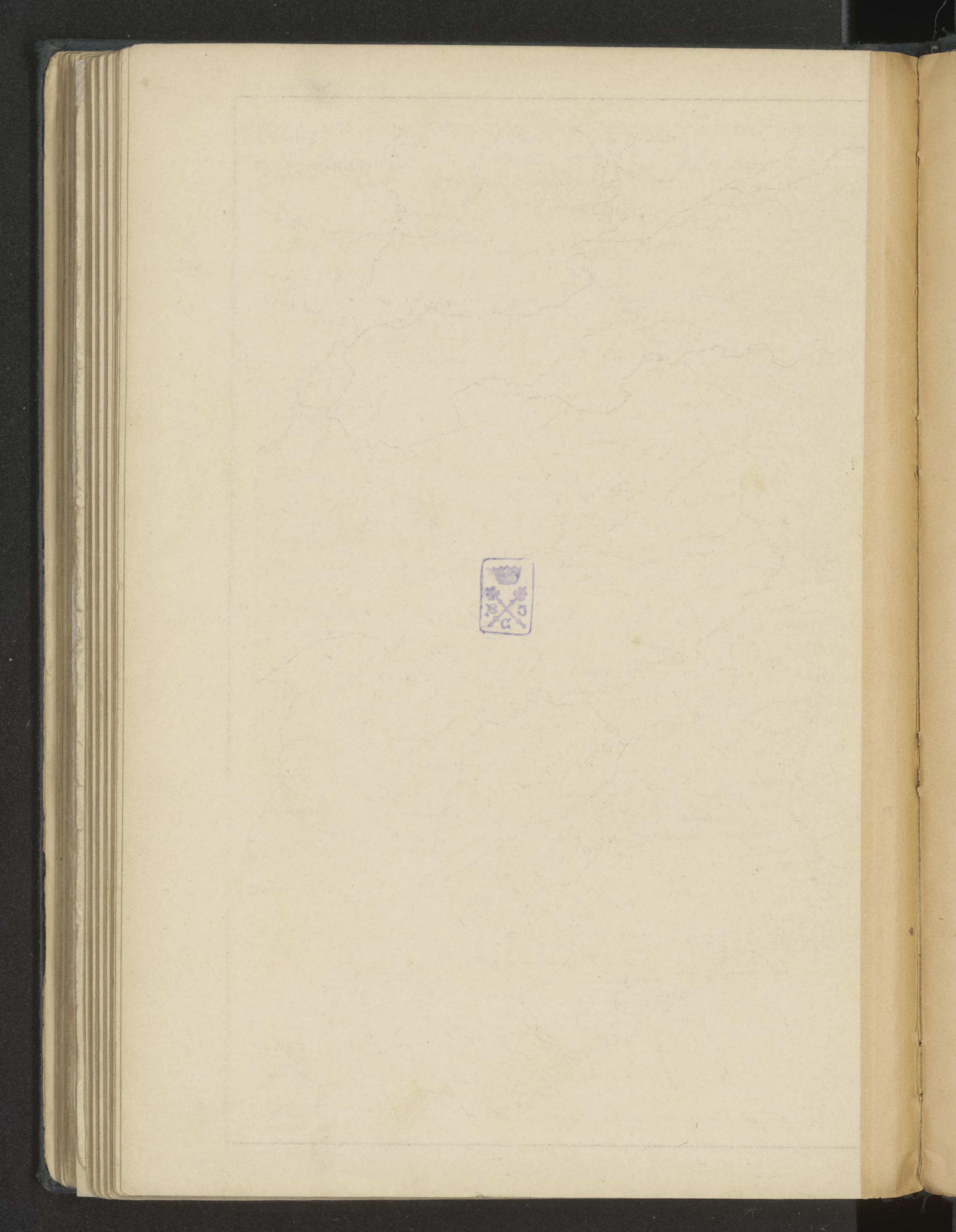
# DALMATIEN,
## BOSNIEN
und
## HERZEGOVINA

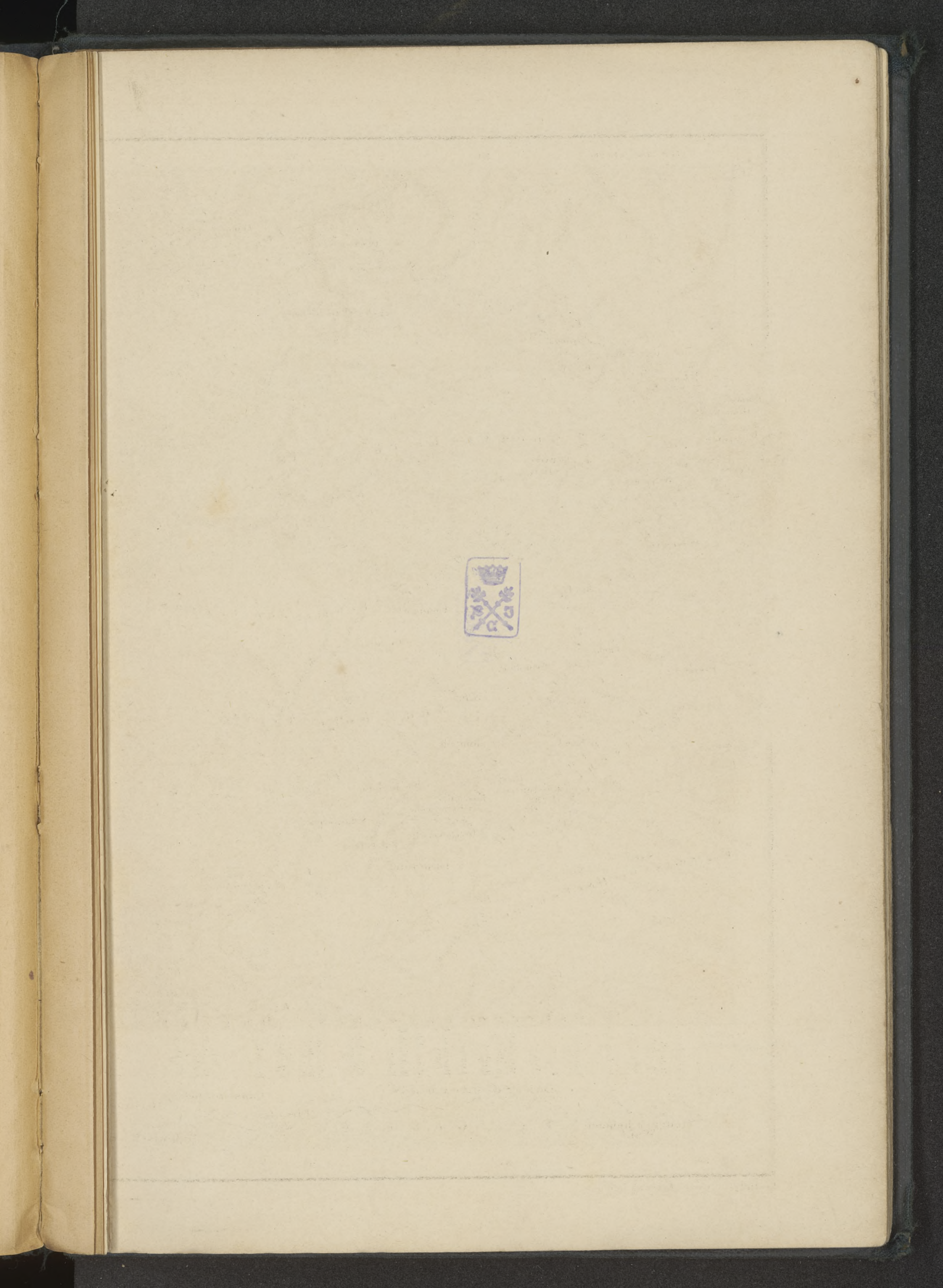
Maßstab 1 : 2,000.000

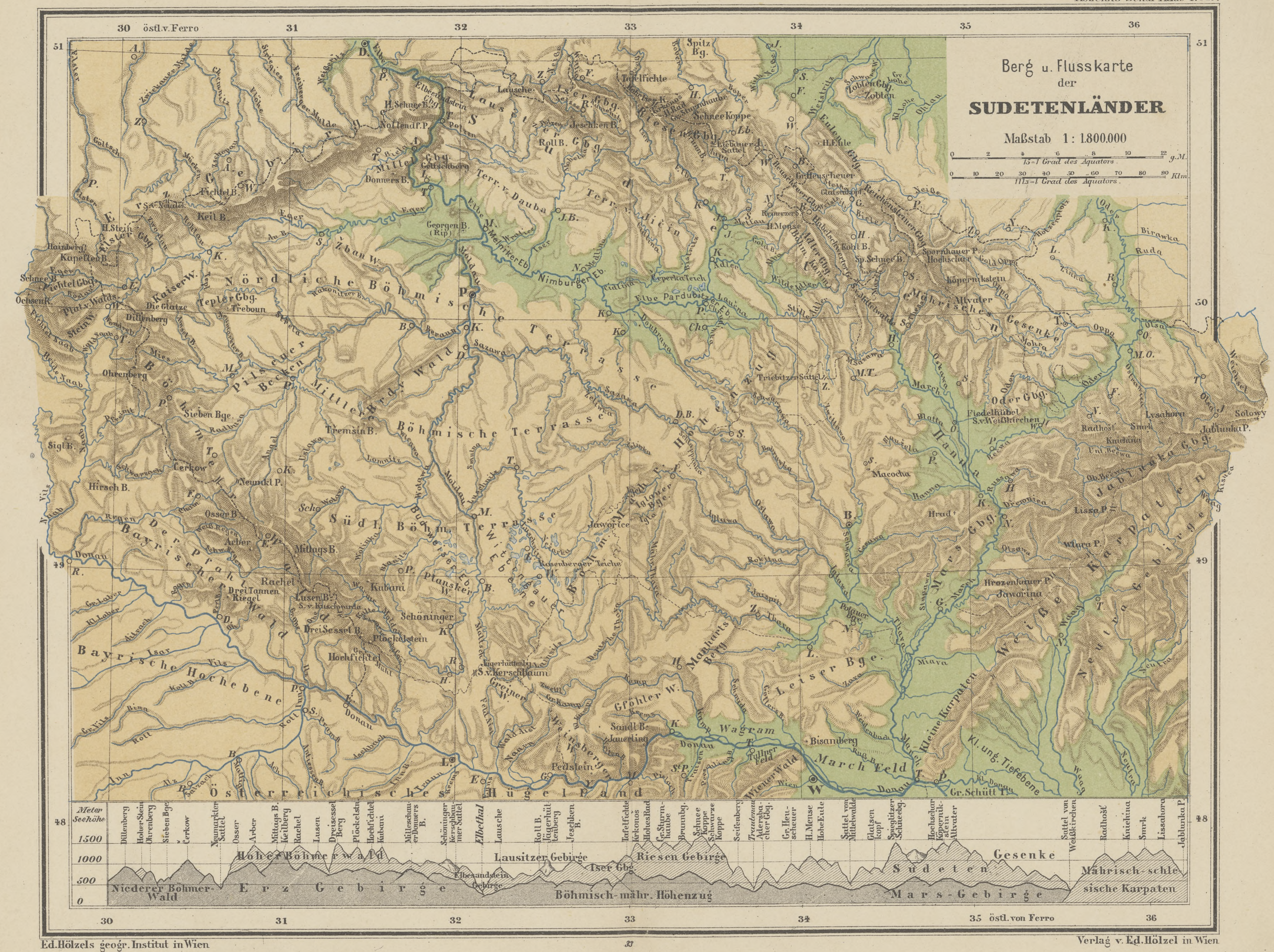
Meilen 15 = 1° des Äquators

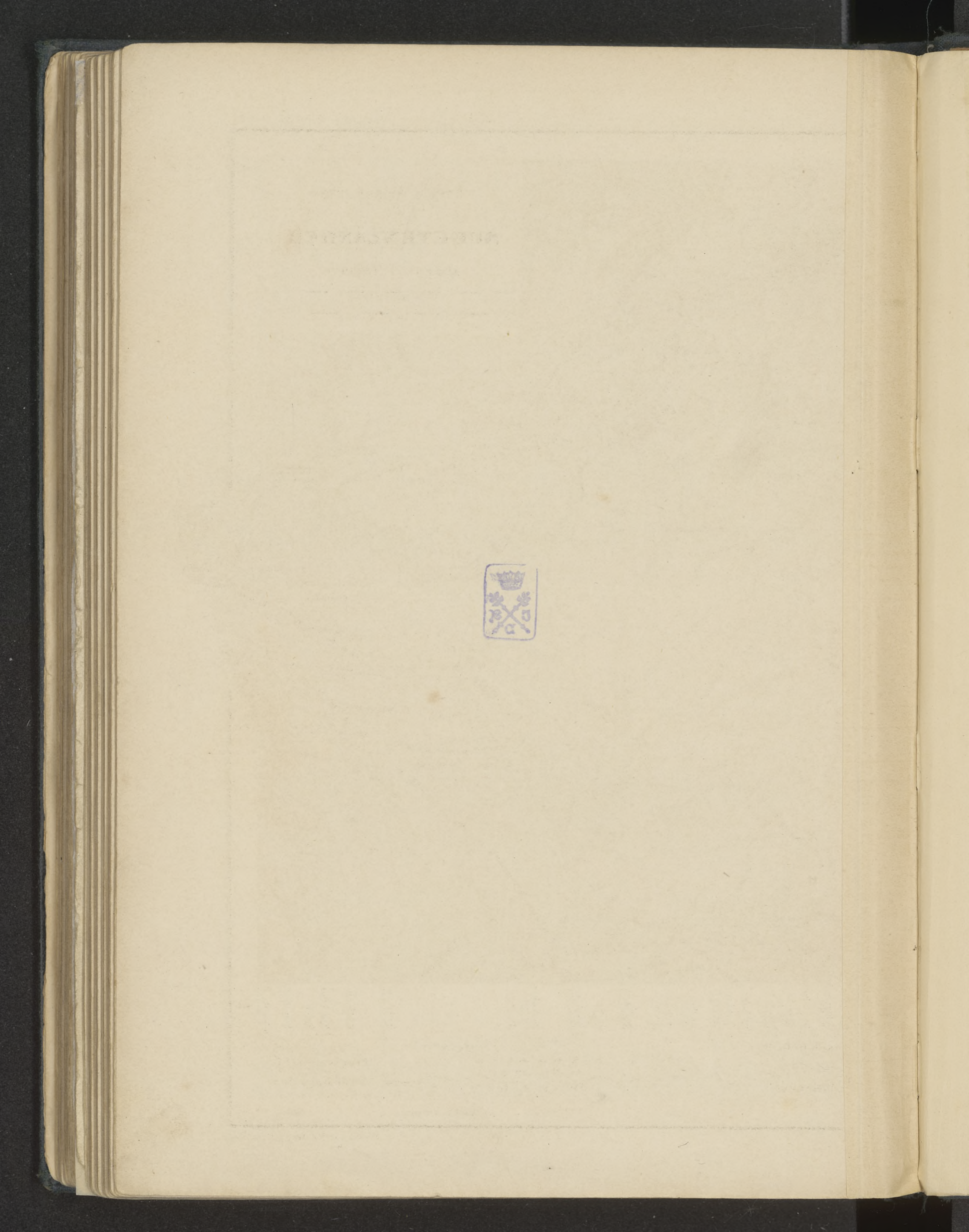
Kilometer 111,2 = 1° des Äquators

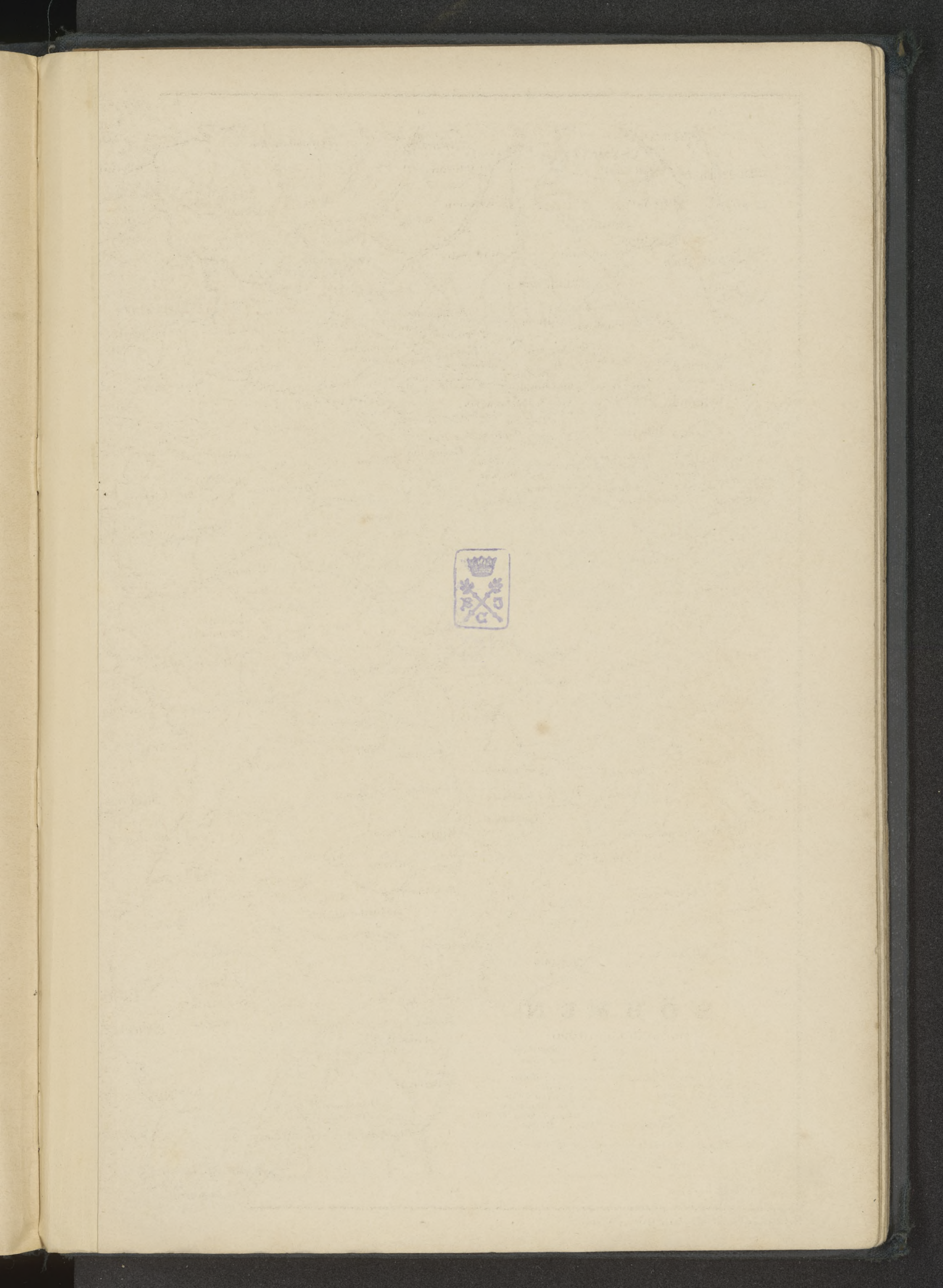
*Die Sitze der Bezirkshauptmannschaften, (in Ungarn Comitate, in Bosnien und der Herzegovina Kreisbehörden,) sind unterstrichen.*



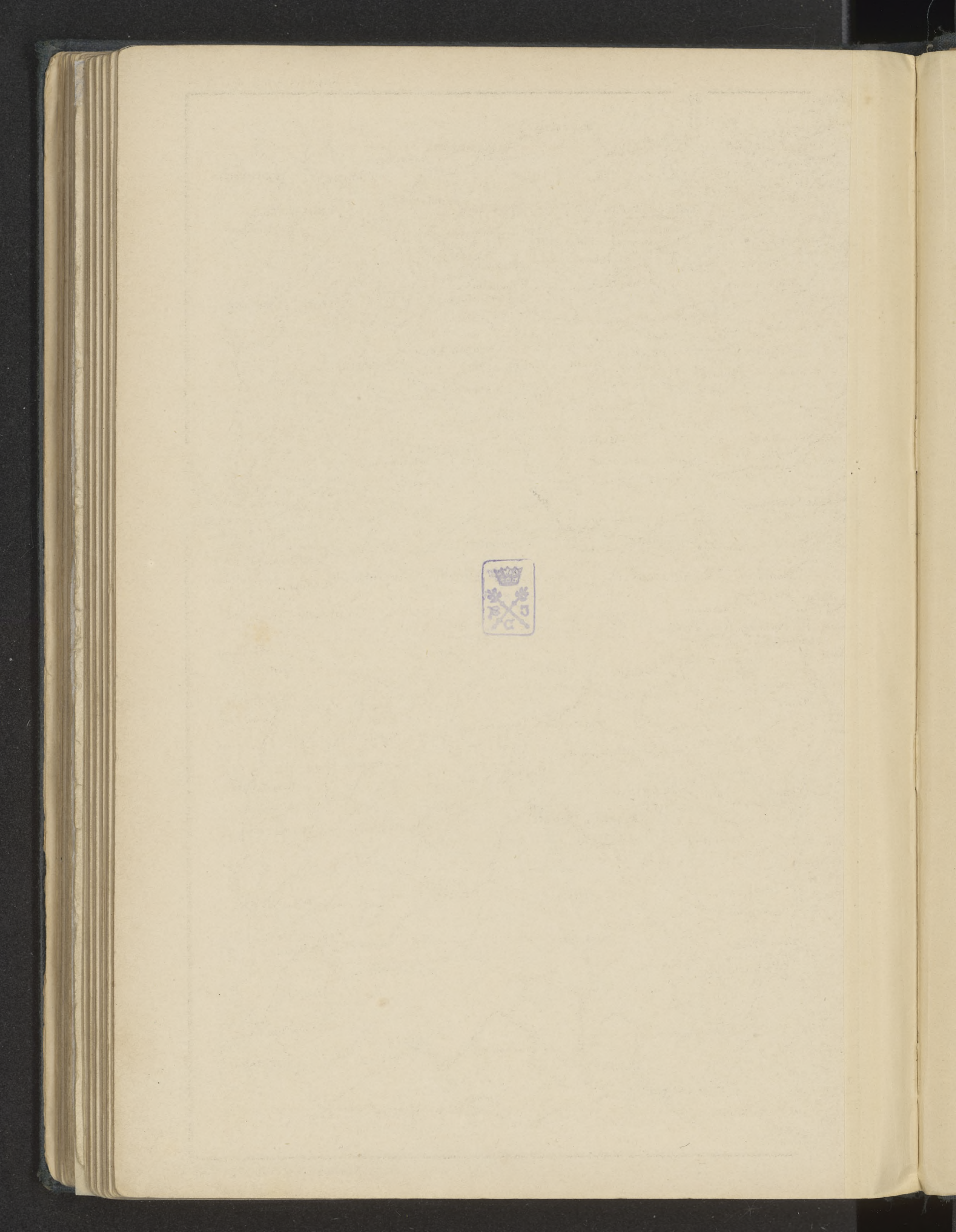


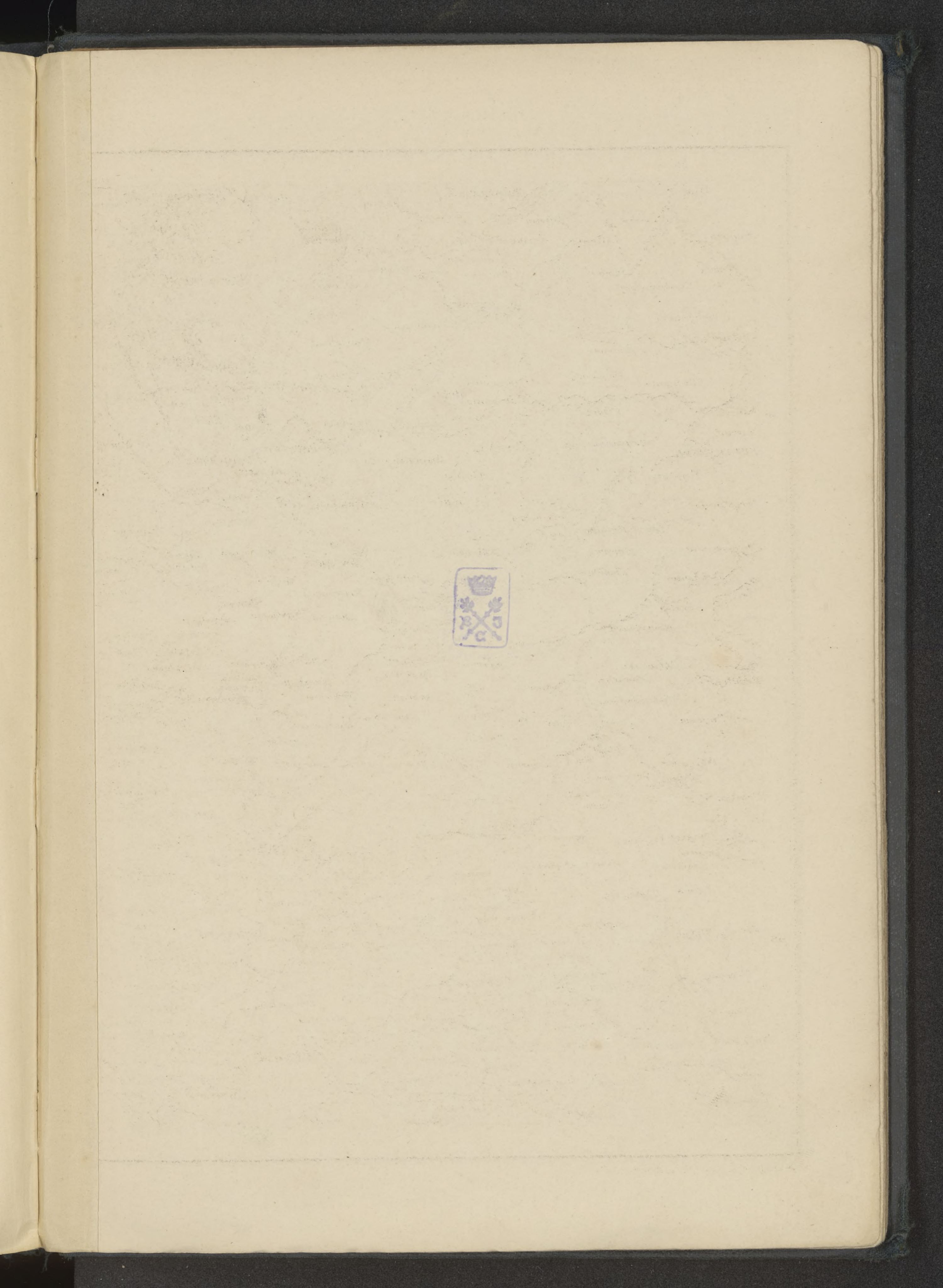

Berg u. Flusskarte der
SUDETENLÄNDER
Maßstab 1:1.800.000
östl. v. Ferro
Hoher Böhmer-Wald
Lausitzer Gebirge
Iser Gbg
Riesen Gebirge
Sudeten
Gesenke
Mährisch-schlesische Karpaten
Niederer Böhmer-Wald
Erz Gebirge
Böhmisch-mähr. Höhenzug
Mars-Gebirge
Nördliche Böhmische Terrasse
Mittlere Böhmische Terrasse
Südl. Böhm. Terrasse
Bayrische Hochebene
Österreichisches Hügelland
March Feld
Wien



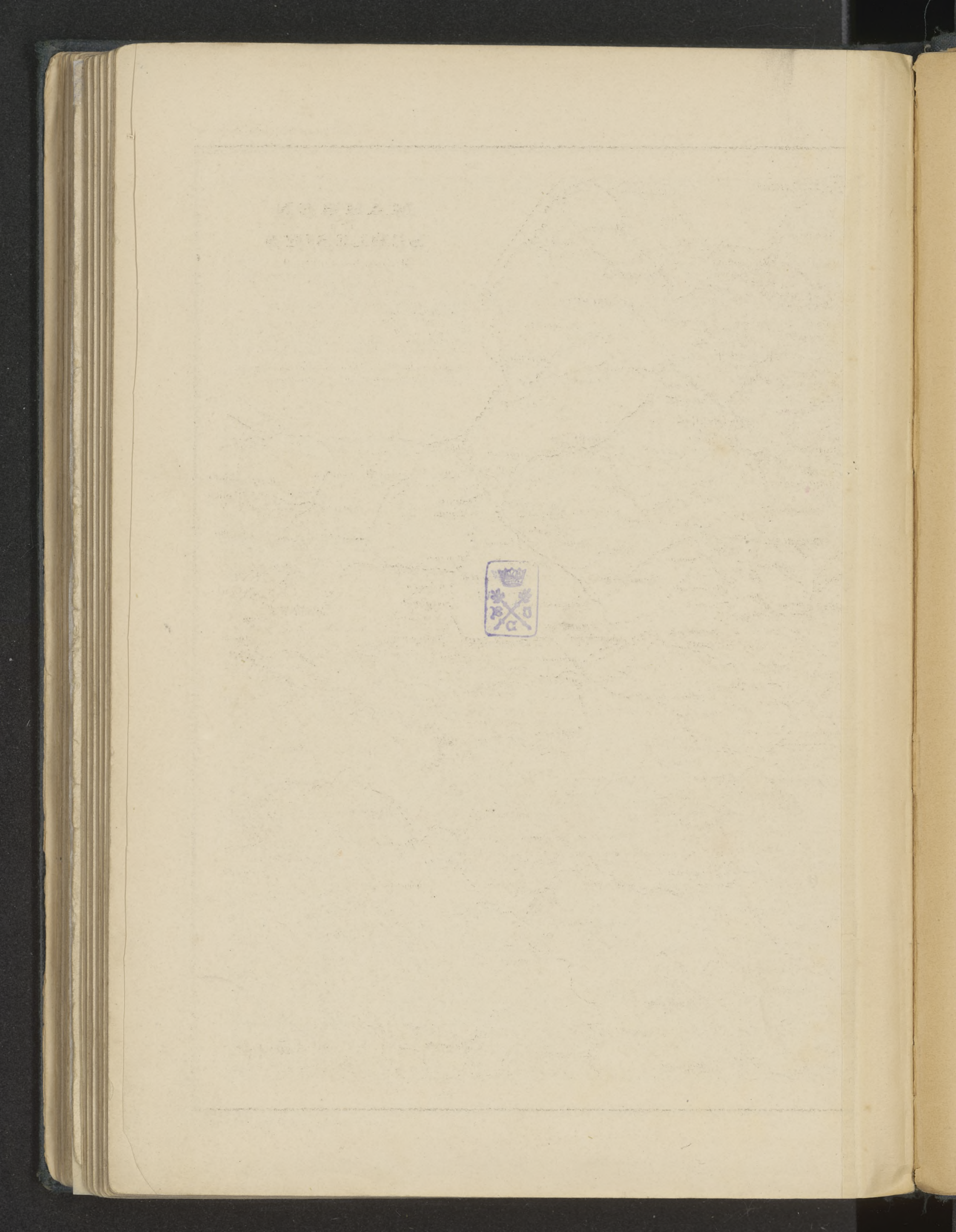


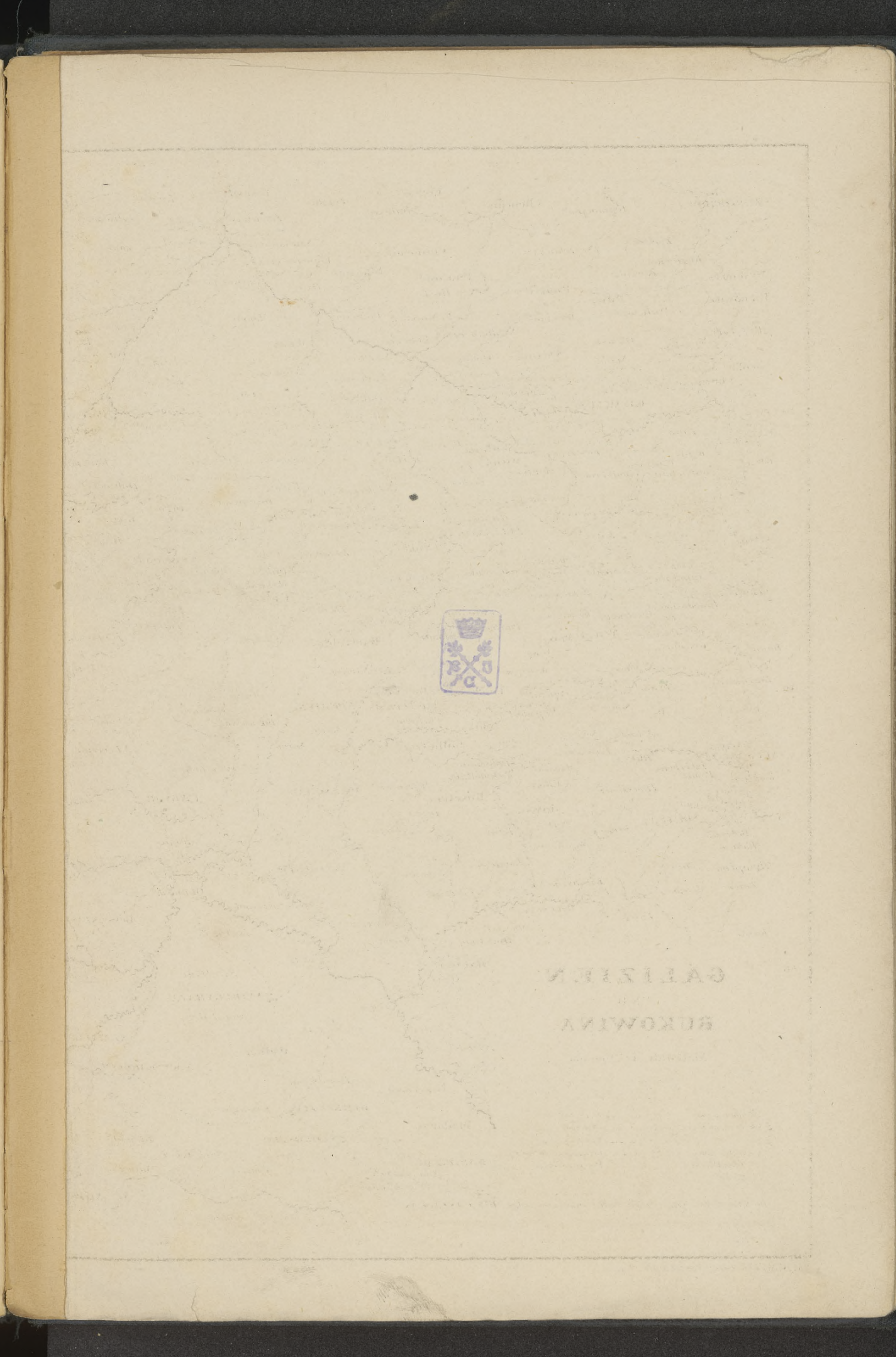

BÖHMEN
Maßstab 1:1.150.000
geogr. Meilen.
15 = 1° des Äquators
Kilom.
111.3 = 1° des Äquators
Städte
über 50.000 Einwohner.
v. 10.000-50.000 "
v. 5.000-10.000 "
unter 5.000 "
Marktflecken.
Dörfer
Schlösser
Pässe
Berge.
Eisenbahnen.
Straßen.
Reichsgrenze.
Provinzgrenze
Bezirkshauptm. Grnz.
Die Sitze der Bezirkshauptmannschaften sind unterstrichen.
30 östl. v. Ferro
31
33
34
49
50
PRAG
CHEMNITZ
BRÜNN
BUDWEIS
PILSEN
REICHENBERG
Falkenstein
Eisenstein
Viechtach
Grafenau






MÄHREN
und
SCHLESIEN
Maßstab 1:1.000.000
geogr. Meilen
15 = 1° des Äquators.
Kilom.
111.3 = 1° des Äquators.
Städte
über 50.000 Einwohner.
v. 10.000 bis 50.000
v. 5.000 " 10.000
unter 5.000
Marktflecken.
Pässe
Dörfer. Schlösser. Berge
Eisenbahnen.
Straßen.
Reichsgrenze.
Grenze zwisch. Östr. Ung.
Provinzgrenze.
Bezirkshauptm. Grnz.
Die Sitze der Bezirkshauptmannschaften sind doppelt, die der Bezirksgerichte einfach unterstrichen.
östl. v. Ferro
BRÜNN
OLMÜTZ
TROPPAU

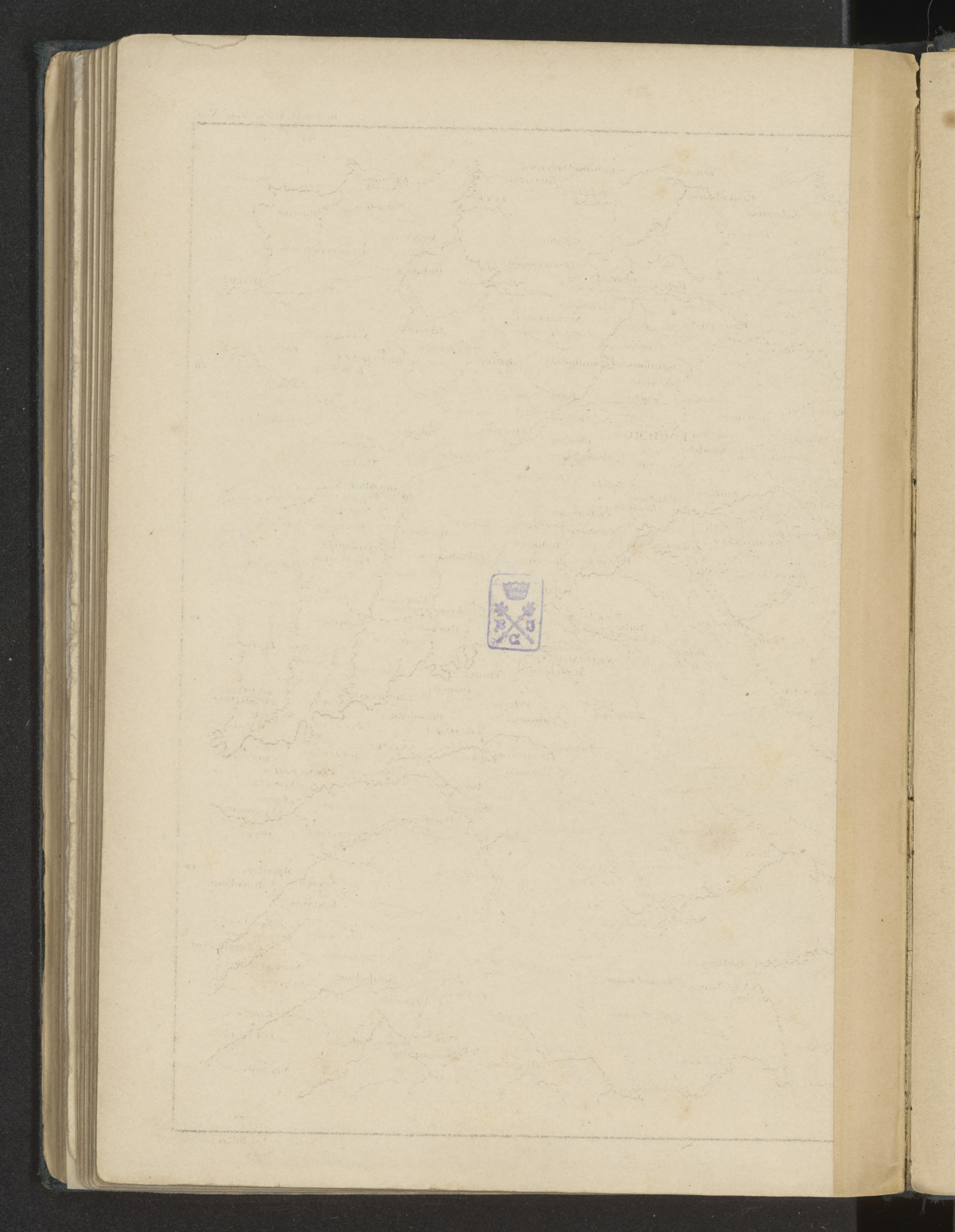


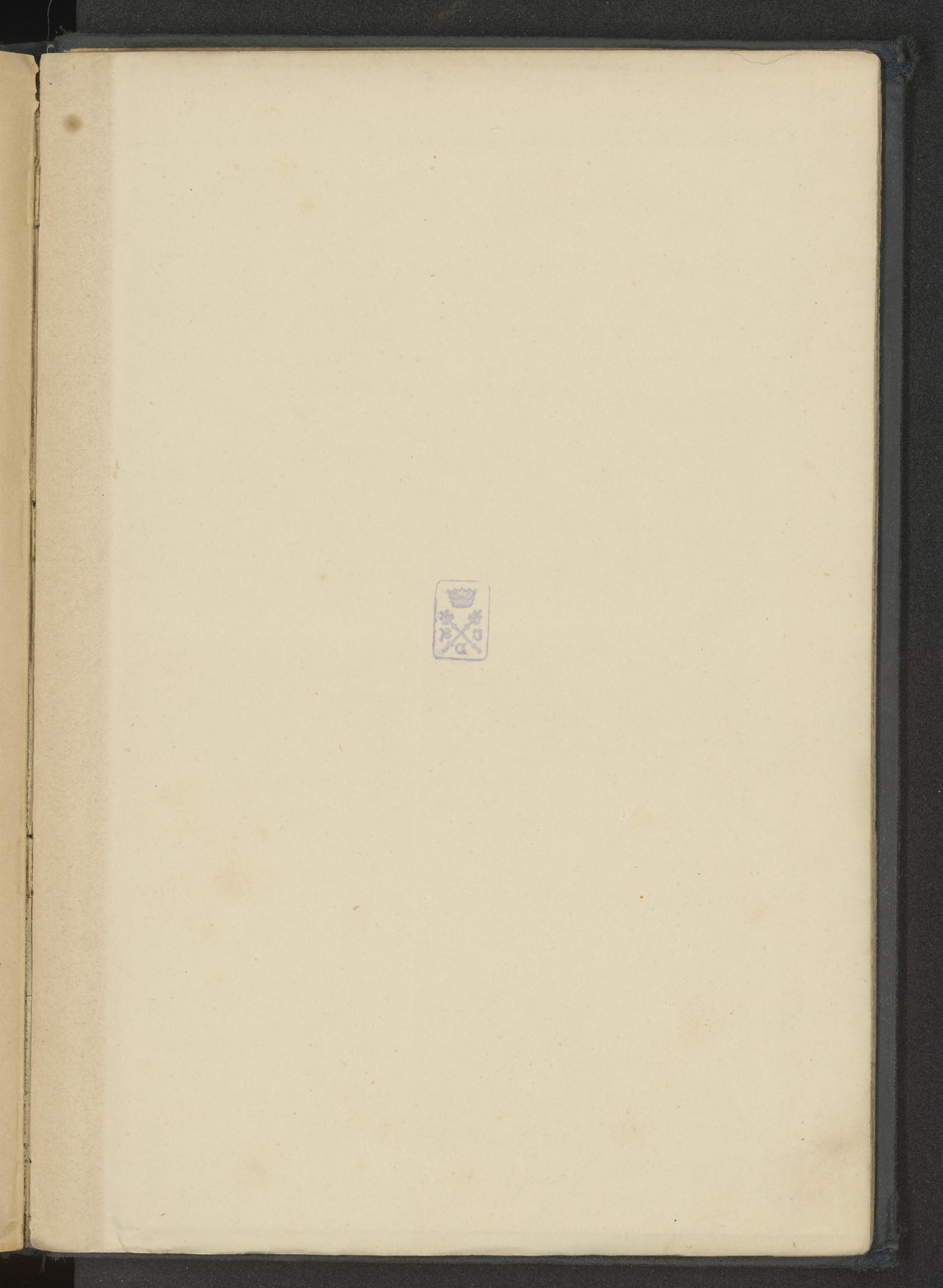


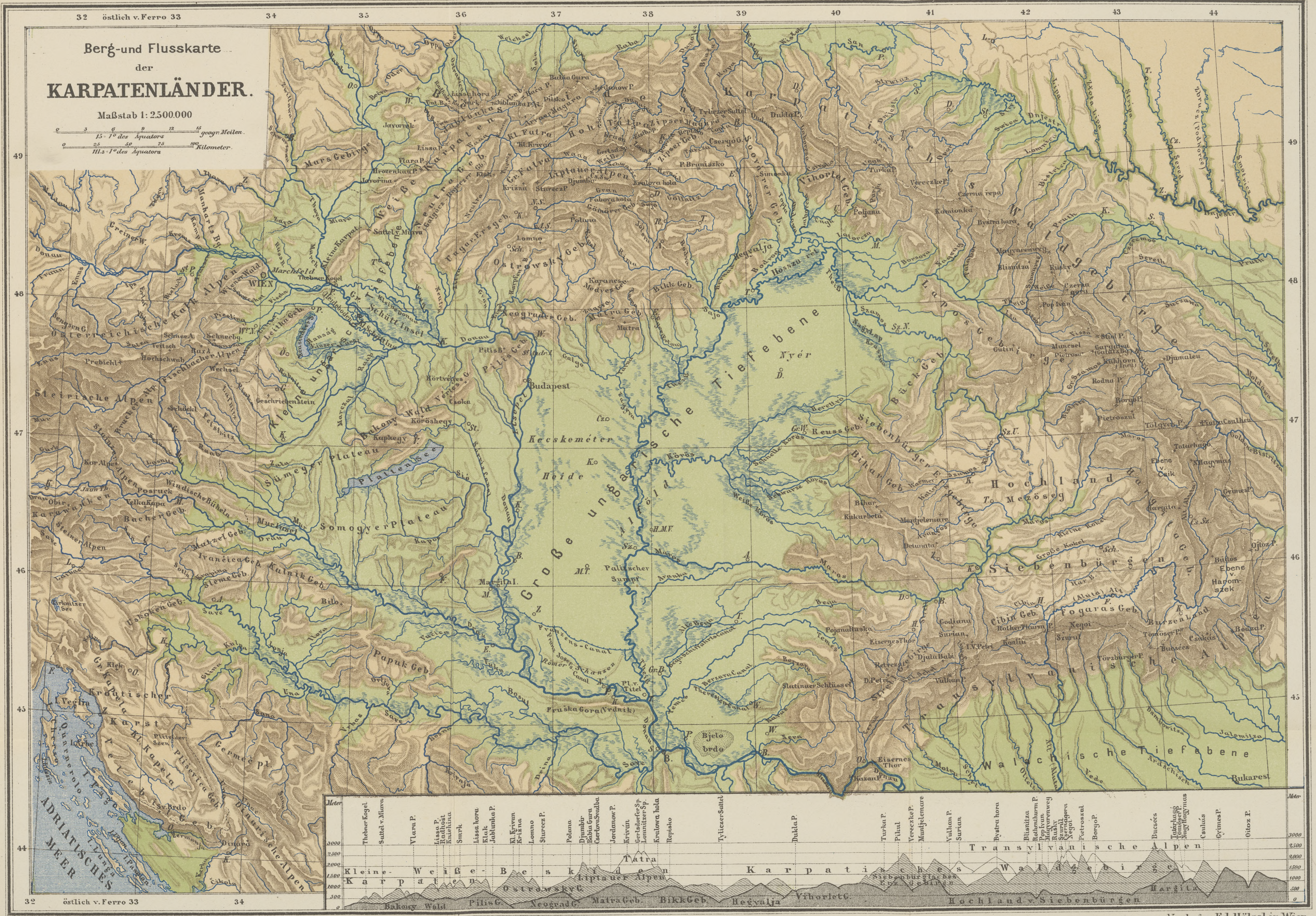


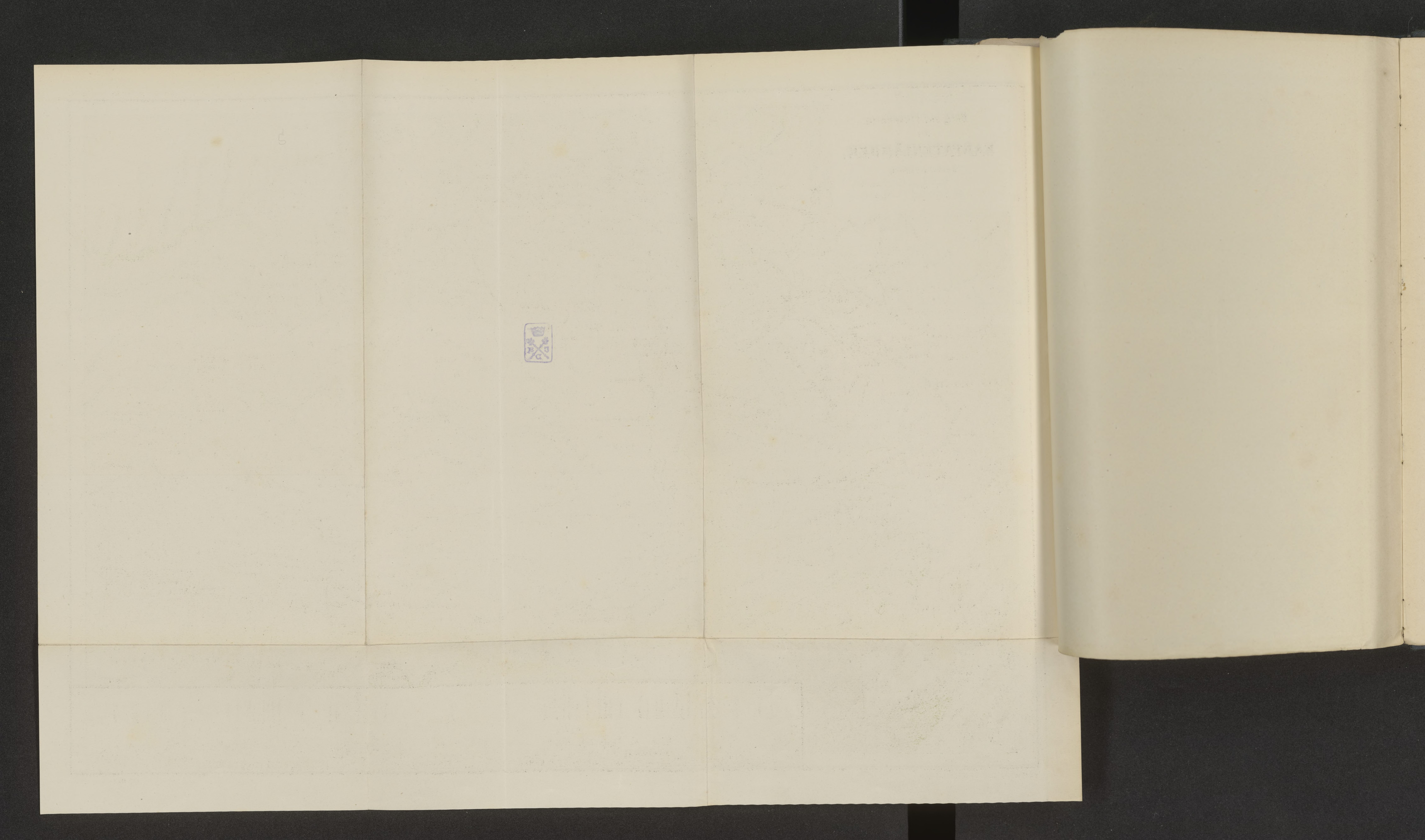


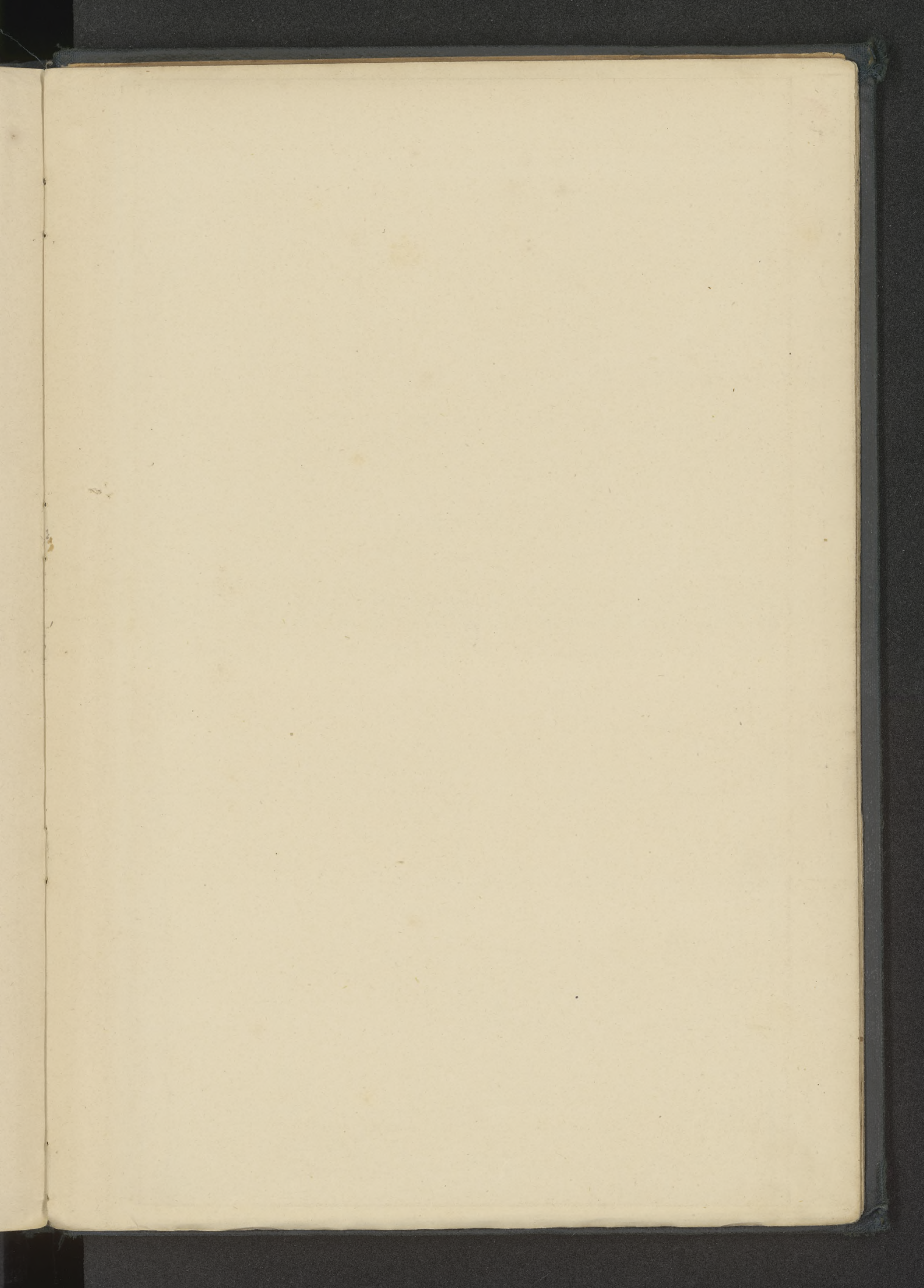
Verlag v. Ed. Hölzel in Wien.






Berg- und Flusskarte
der
KARPATENLÄNDER.
Maßstab 1: 2.500.000
geogr. Meilen
Kilometer
östlich v. Ferro
WIEN
Budapest
Bukarest
Kecskemét
Plattensee
Bakony Wald
Somogyer Plateau
Sümeger Plateau
Steirische Alpen
Karawanken
Papuk Geb.
Fruska Gora
Bjelo brdo
Eisernes Thor
Große ungarische Tiefebene
Siebenbürgen
Hochland v. Siebenbürgen
Transsylvanische Alpen
Walachische Tiefebene
Fogaras Geb.
ADRIATISCHES MEER
Tatra
Liptauer Alpen
Ostrowsky G.
Matra Geb.
Bikk Geb.
Hegyalja
Vihorlat G.
Pilis G.
Neograd G.
Kleine Weiße Beskiden
Karpatisches Waldgebirge
Transsylvanische Alpen
Siebenbürgisches Erz Gebirge
Hargita
Hochland v. Siebenbürgen
Meter

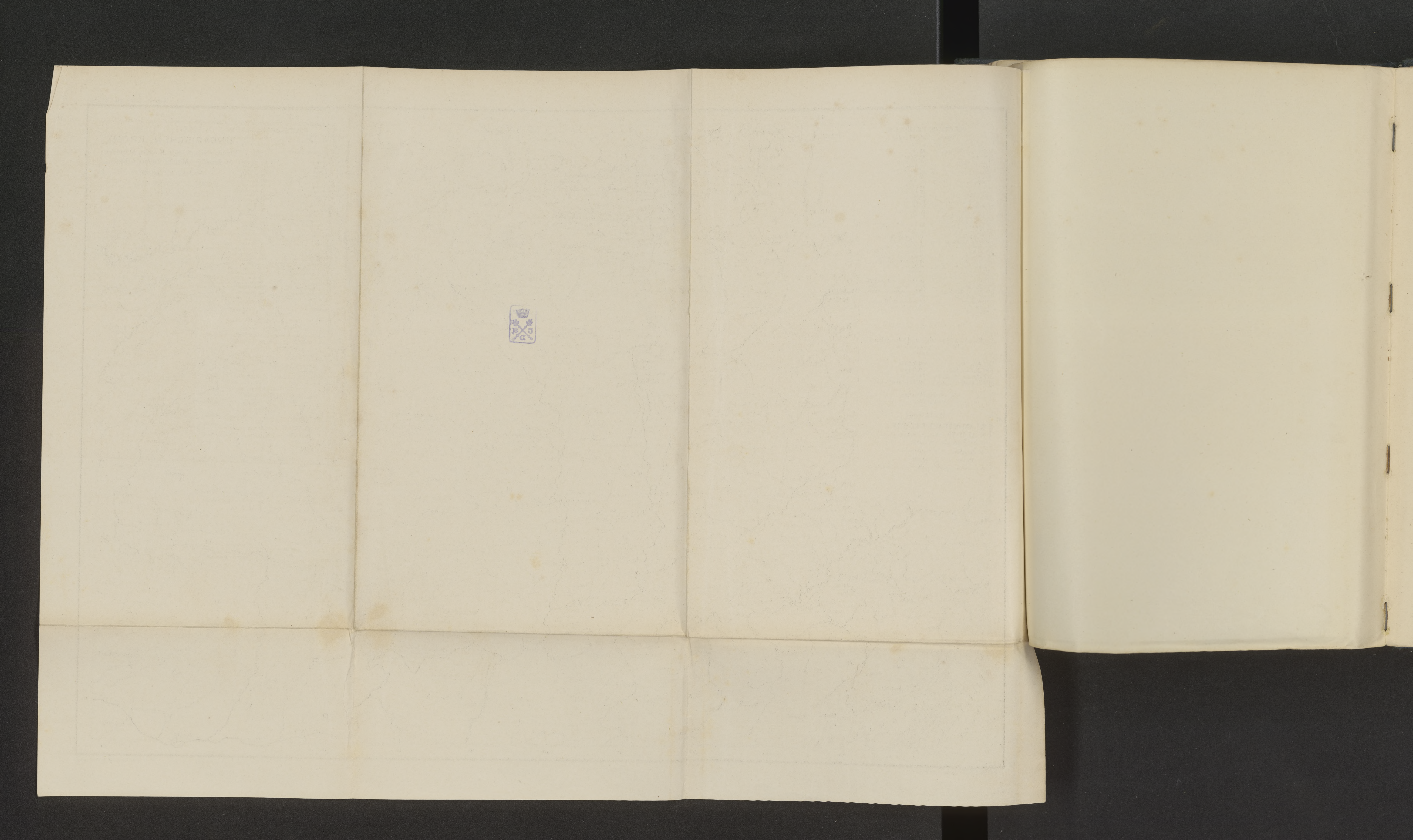


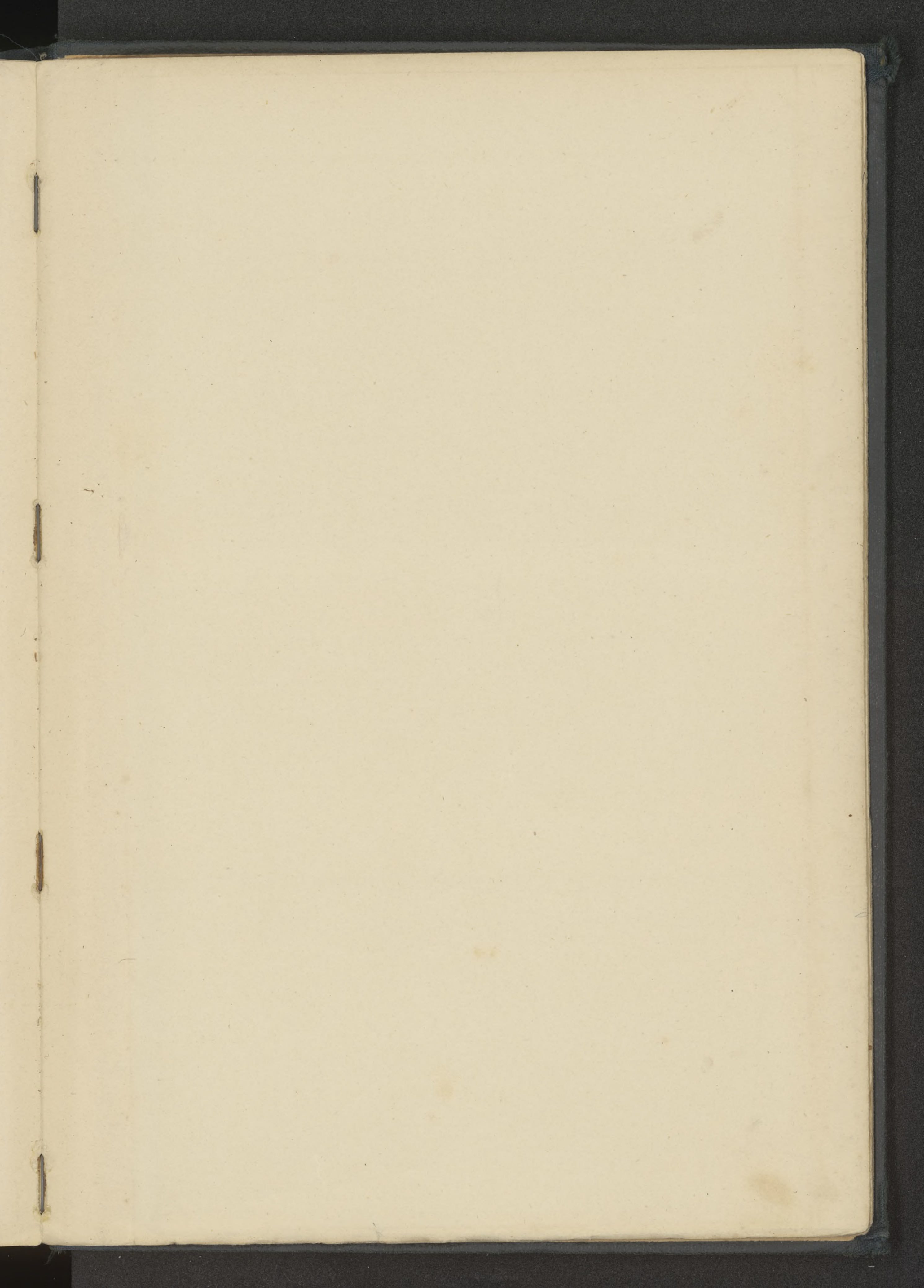





Ed. Hölzel's geogr. Inst. in Wien.

Verlag v. Eduard Hölzel in Wien.





# EISENBAHNKARTE VON ÖSTERREICH-UNGARN

Maßstab der Hauptkarte 1: 4,000,000 — 0 30 60 90 120 150 180 Kilometer

Maßstab der Nebenkarten 1: 2,000,000 — 0 10 20 30 60 70 Kilometer

## Erklärung der Zeichen und Farben.

Österr. u. ungar. Staatsbahnen (oder Privatbahnen unter Staatsverwaltung.)
Bahnen im Occupationsgebiete.

### Österr. Privatbahnen.

- Aussig-Teplitzer Bahn.
- Böhm. Commercial-Bahnen.
- Böhm. Nordbahn.
- Böhm. Westbahn.
- Bozen-Meran.
- Buschtěhrader Bahn.
- Galiz. Carl-Ludwigs-Bahn.
- Kahlenberger Zahnradbahn.
- Kaiser Ferdinands u. mährisch-schles. Nordbahn (mit Ostrau-Friedländer Bahn.)
- Kremsierer Bahn.
- Kremsthal-Bahn.
- Lemberg-Czernowitz-Jassy.
- Mähr. Schles. Central-Bahn.
- Österr. Nordwestbahn u. Süd-Norddeutsche Verbindungs-Bahn.
- Österr. ung. Staats-Eisenbahn-Gesellschaft mit Brünn-Rossitzer und Bisenz-Gaya Bahn.
- Österr. Local-Bahn-Gesellschaft.
- Südbahn-Gesellsch. mit Graz-Köflacher, Leoben-Vordernberger u. Wien-Pottendorf-Wr. Neustädter Bahn.
- Ung.-Galiz. Eisenbahn (zum Theile in Ungarn.)
- Wien-Aspang.

### Ungar. Privatbahnen.

- Vereinigte Arader und Csanáder Eisenbahn.
- Budapest-Fünfkirchner Bahn
- Fünfkirchen-Barcs.
- Gr. Becskereker-Eisenbahn (im Betriebe der österr. ung. Staatsbg.)
- Mohács-Fünfkirchen.
- Kaschau-Oderberg, (zum Theil in Österr.) mit Eperies-Orló.
- Raab-Ödenburg-Ebenfurter B.
- Szamosthaler Eisenbahn (Loc. B.)
- Ung. Nordostbahn.
- Ung. Westbahn (zum Theil in Österreich.)

- Inländische Bahnen im Bau und ausländische Bahnen.
- Dampfschiff-Verbindungen auf den Flüssen u. d. Adriatischen Meere.
- Localb. separater Gesellschaften.

Die mit Dampfschiffen befahrenen Seen sind blau angelegt.

### Österreichische Staatsbahnen.

Arlberg Bahn
Braunau-Straßwalchener Eisenbahn.
Dalmatinische Staatsbahn.
Dnjestr Bahn.
Donau-Ufer Bahn.
Dux-Bodenbacher Bahn.
Erbersdorf-Würbenthal, (im Betriebe der mähr. schles. Central-Bahn.)
Erzherzog Albrecht Bahn.
Galizische Transversalbahnen.
Gisela Bahn.
Istrianer Staatsbahn.
Kaiser Franz-Josef Bahn.
Kaiserin Elisabeth Bahn.
Kriegsdorf-Römerstadt (im Betriebe der mähr. schles. Central-Bahn.)
Kronprinz Rudolf-Bahn.
Mähr. Grenz-Bahn.
Mürzzuschlag-Neuberg (im Betriebe der Südbahn.)
Niederösterr. Staatsbahnen.
Pilsen-Priesen (Komotauer) Bahn.
Prag-Duxer Bahn.
Rakonitz-Protiwiner Bahn.
Salzkammergut Bahn.
Tarnow-Letichower Staatsbahn.
Unterdrauburg-Wolfsberg (im Betriebe der Südbahn.)
Vorarlberger Bahn.
Wiener Verbindungsbahn (im Betriebe der Südbahn.)

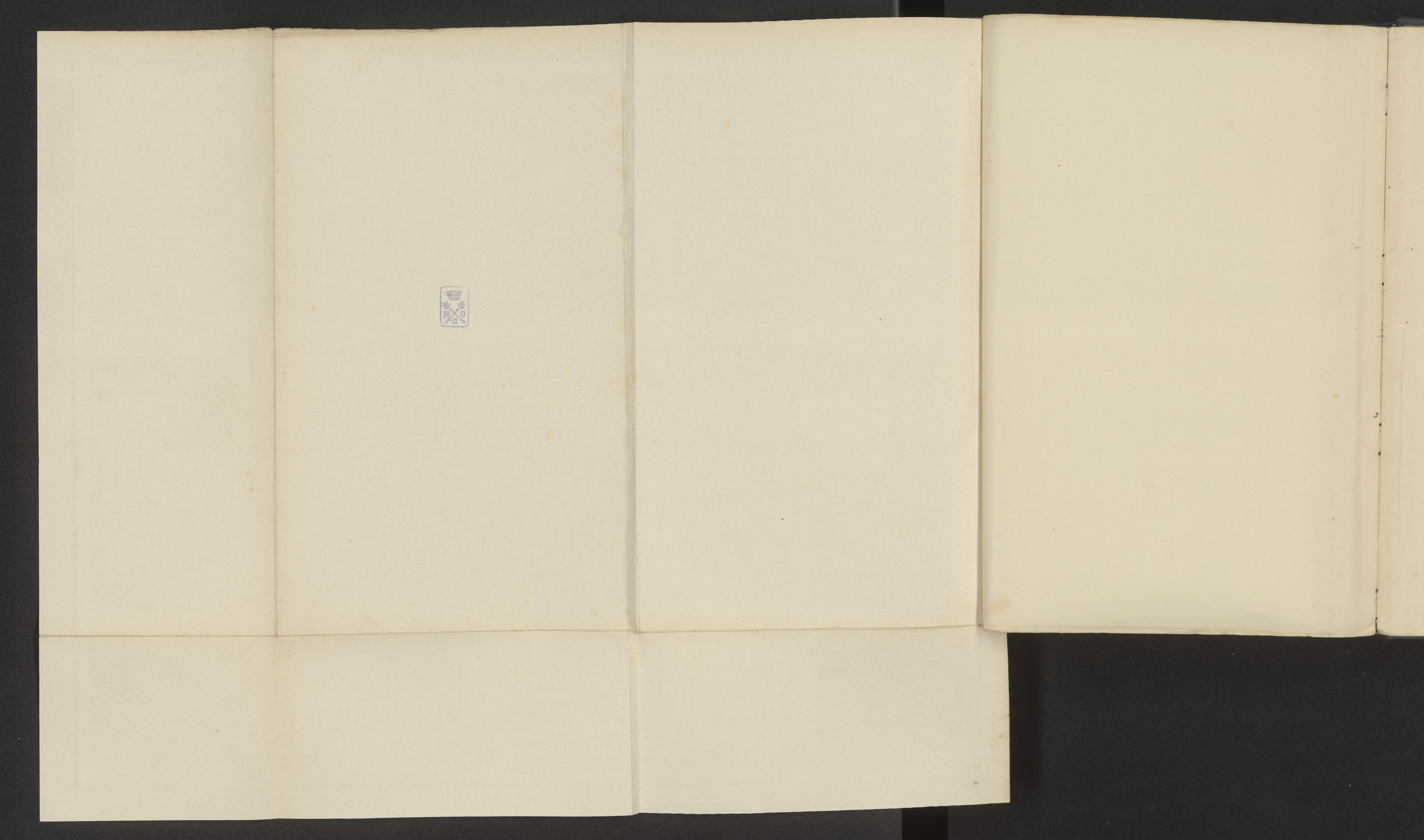
### Ungarische Staatsbahnen.

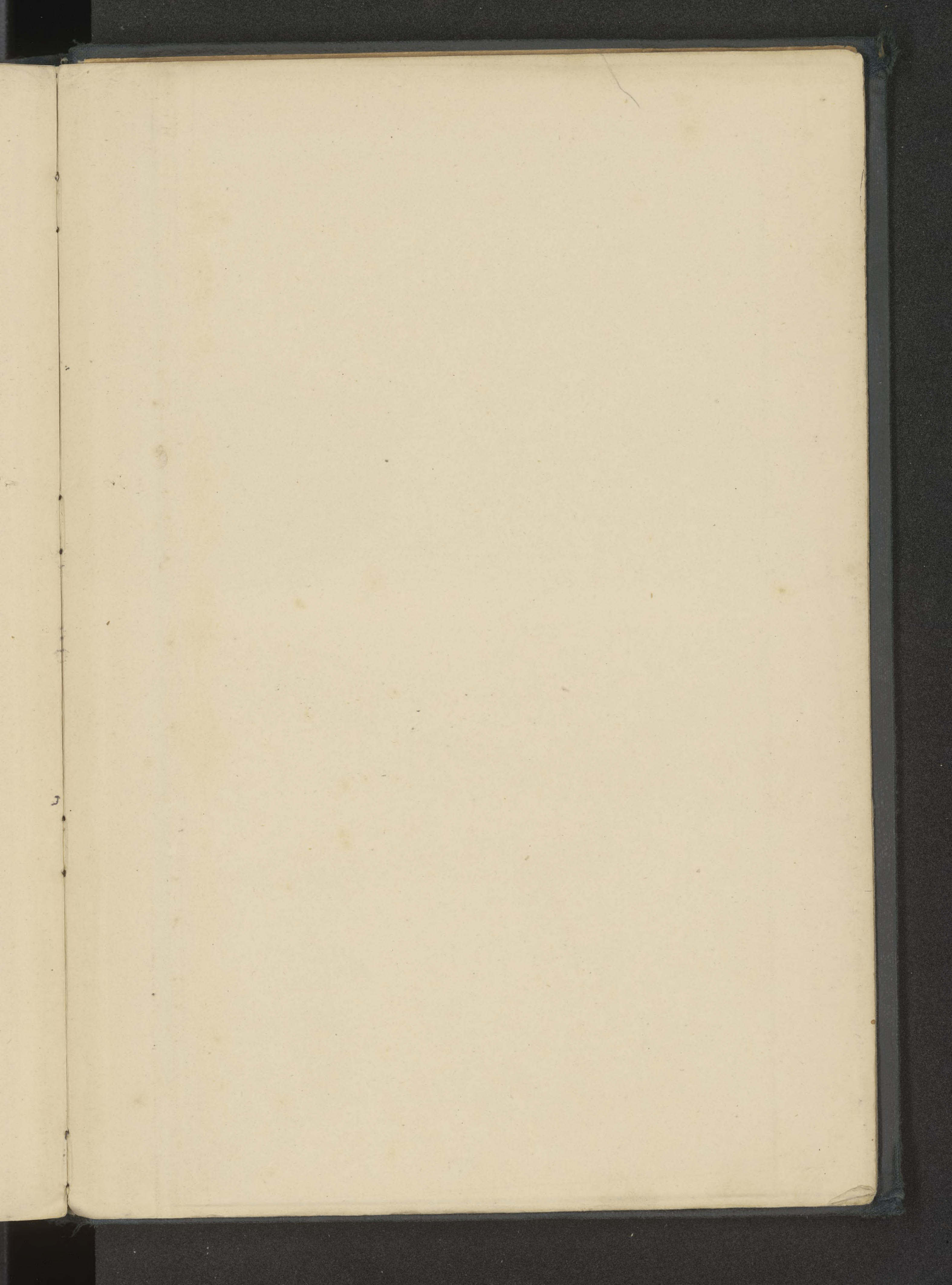
Alföld-Fiumaner Bahn.
Arad-Temesvár
Bruck-Budapest.
Donau-Drau Bahn.
Erste Siebenbürger Bahn.
Ungarische Staats-Bahnen: Nördliche, Südliche, Östliche Linien, Theißbahn

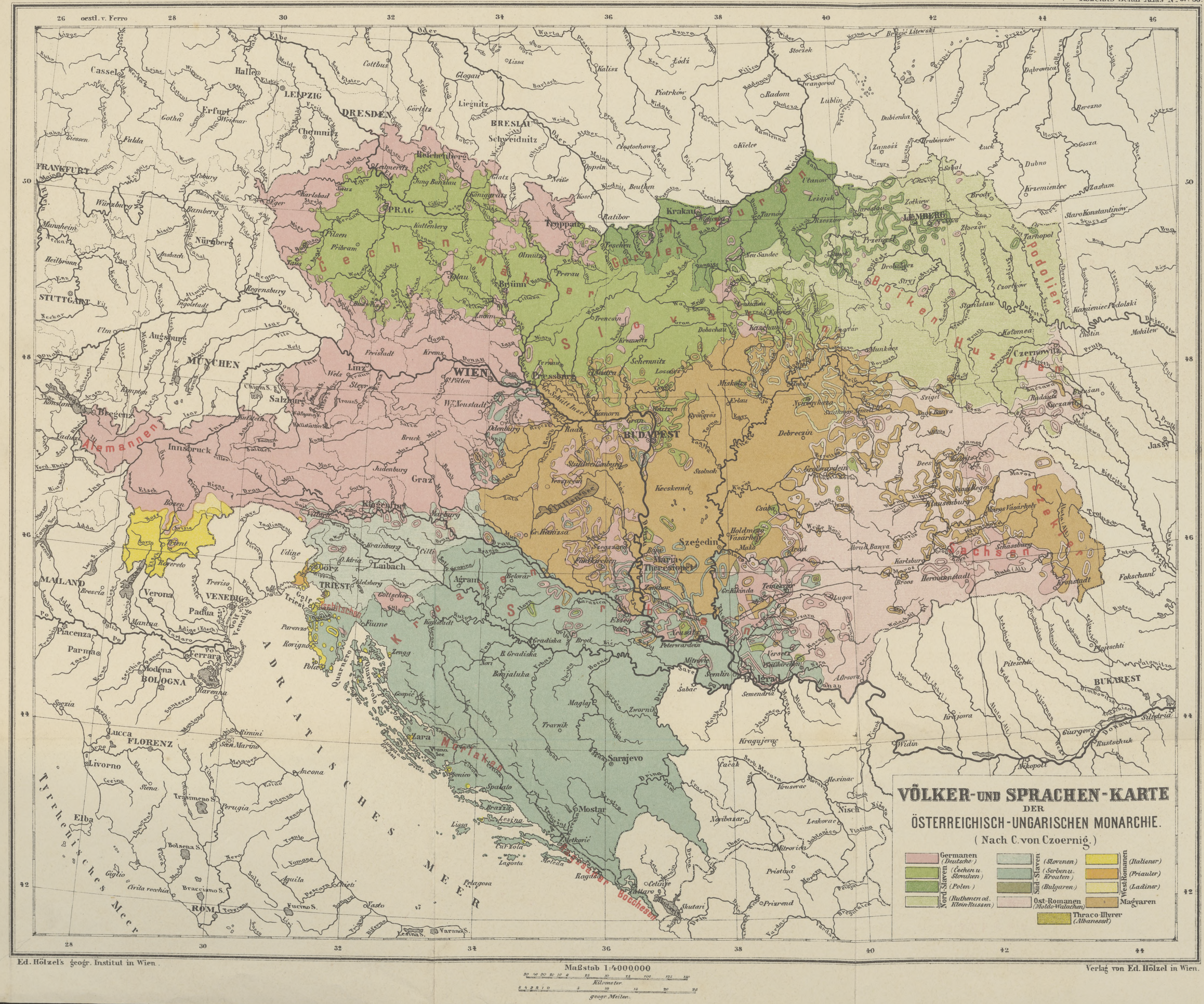
ADRIATISCHES MEER

Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.

Verlag von Ed. Hölzel in Wien.






Kozenns Schul-Atlas No. 57. 58.
VÖLKER- UND SPRACHEN-KARTE
DER
ÖSTERREICHISCH-UNGARISCHEN MONARCHIE.
( Nach C. von Czoernig. )
Germanen (Deutsche)
Nord-Slaven
(Čechen u. Slovaken)
(Polen)
(Ruthenen od. Klein-Russen)
Süd-Slaven
(Slovenen)
(Serben u. Kroaten)
(Bulgaren)
Ost-Romanen (Moldo-Walachen)
West-Romanen
(Italiener)
(Friauler)
(Ladiner)
Magyaren
Thraco-Illyrer (Albanesen)
Ed. Hölzel's geogr. Institut in Wien.
Verlag von Ed. Hölzel in Wien.
Maßstab 1:4000000
Kilometer
geogr. Meilen
WIEN
PRAG
BUDAPEST
MÜNCHEN
DRESDEN
LEIPZIG
BRESLAU
FRANKFURT
STUTTGART
MAILAND
VENEDIG
BOLOGNA
FLORENZ
ROM
BUKAREST
LEMBERG
TRIEST
Sarajevo
Alemannen
Slovaken
Sachsen
ADRIATISCHES MEER
Tyrrhenisches Meer

# Verlag von Eduard Hölzel in Wien.

## Atlanten.

| | fl. kr. |
|---|---|
| **Haardt, V. v., Geographischer Atlas der österr.-ungar. Monarchie für Mittel- und Fachschulen:** | |
| I. Orohydrographische Ausgabe in 12 Karten | —.50 |
| II. Politisch-topographische Ausgabe in 12 Karten | —.50 |
| III. Vollständige Ausgabe in 24 Karten | 1.— |
| — **Physikal.-statist. Schulatlas.** Zum Selbststudium und für den Unterrichtsgebrauch bearbeitet. 14 Karten mit erläuterndem Text, brosch. | 2.— |
| **Jausz, G., Historisch-geographischer Schul-Atlas:** | |
| I. Abtheilung: **Die alte Welt**, 4. Auflage, brosch., mit Erläuterungen | 1.— |
| II. „ **Das Mittelalter**, 4. Auflage, „ „ „ | 1.20 |
| III. „ **Die Neuzeit**, 3. Auflage, „ „ „ | 1.40 |
| — Derselbe, 32 Karten complet, in Leinwand gebunden | 4.— |
| **Kozenn, B., Geographischer Schul-Atlas für Gymnasien, Real- und Handelsschulen:** | |
| Ausgabe I in 43 Karten, 33. Auflage, 1890, gebunden | 2.80 |
| „ II in 59 „ 34. „ 1890, gebunden | 3.60 |
| **Grad- und Flussnetzkarten zu Kozenns Atlanten** | —.02 |
| Doppelkarten | —.04 |
| **Schubert, F. W.,** Atlas antiquus. 24 Karten mit erläuterndem Text | —.90 |
| **Schubert, F. W. und W. Schmidt, Historisch-geographischer Schul-Atlas des Mittelalters.** 19 Karten mit erläuterndem Text | —.90 |

**Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Österreich-Ungarn** in 25 Karten mit erläuterndem Text, unter Mitwirkung von V. v. Haardt, Prof. Dr. Anton Kerner Ritter v. Marilaun, Franz Ritter v. Le Monnier, Generalmajor C. Sonklar v. Innstätten, Prof. Dr. Fr. Toula herausgegeben von Dr. Jos. Chavanne, Großfolio fl. 15.—, geb. in Halbfranz fl. 19.—. Einzelpreis der Karten fl. —.80.

Ausführliche Prospecte nebst Inhaltsangabe sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

## Wandkarten.

| | |
|---|---|
| **Baumgardten, Wandkarte der Bukowina,** gespannt in Mappe | 6.— |
| **Baur, C. F., Wandkarte der österr.-ungarischen Monarchie,** gespannt in Mappe | 7.— |
| — **Orohydrographische Wandkarte von Österr.-Ungarn,** gespannt in Mappe | 6.— |
| — „ **von Krain,** gespannt in Mappe | 8.— |
| — „ **von Salzburg,** gespannt in Mappe | 3.50 |
| **Baur-Zdeněk, Schulwandkarte vom Königreich Böhmen** (in deutscher und böhmischer Sprache), gespannt in Mappe | 3.— |
| — — **mit 2 Supplementkarten** (der topographischen und der Berg- und Flusskarte), gespannt in Mappe | 8.60 |
| **Chavanne, J., Physikalische Wandkarte von Afrika,** 2. Auflage, gespannt in Mappe | 5.— |
| — **Physikalische Wandkarte von Asien,** gespannt in Mappe | 9.— |
| **Doležal, Wandkarte von Galizien,** gespannt in Mappe | 9.— |
| **Fees, Th., Schulwandkarte von Oberösterreich und Salzburg,** gespannt in Mappe | 6.50 |
| — **Schulwandkarte von Afrika** (erscheint 1891). | |
| **Haardt, V. v., Schulwandkarte von Asien,** gespannt in Mappe | 9.— |
| — „ „ **Amerika,** gespannt in Mappe | 6.50 |
| — „ „ **Australien und Polynesien,** gespannt in Mappe | 7.50 |
| — **Politische Schulwandkarte von Europa,** gespannt in Mappe | 6.50 |
| — **Orohydrographische Wandkarte von Europa,** gespannt in Mappe | 6.50 |
| — **Ethnographische Wandkarte von Asien,** gespannt in Mappe | 18.— |
| — **Wandkarte der Alpen. I. Detaillierte Ausgabe,** gespannt in Mappe | 14.— |
| — „ „ „ **II. Schul-Ausgabe,** „ „ „ | 12.— |
| — „ „ „ **III. Stumme Ausgabe,** „ „ „ | 11.— |

| | fl. kr. |
|---|---|
| **Haardt, V. v.**, Schulwandkarte von Österr.-Ungarn. **I. Stumme Ausg.**, gesp. in Mappe | 5.50 |
| — „ „ „ „ **II. Orohydr. Ausg.**, „ „ „ | 5.50 |
| — „ „ „ „ **III. Politische Ausg.**, „ „ „ | 5.50 |
| **Jausz, G.**, Wandkarte für den Unterricht in der mathematischen Geographie, gespannt in Mappe | 6.— |
| **Kozenn, B.**, Wandkarte vom **Königreich Böhmen**, gespannt in Mappe | 5.— |
| — Wandkarte von **Mähren** und **Schlesien**, gespannt in Mappe | 4.— |
| — „ „ „ „ „ Schulausgabe in **deutscher** und **böhmischer** Sprache, gespannt in Mappe | 4.— |
| — Wandkarte von **Niederösterreich**, gespannt in Mappe | 5.— |
| — „ „ **Oberösterreich**, „ „ „ | 4.— |
| — „ „ **Steiermark**, „ „ „ | 6.40 |
| — „ „ **Kärnten**, „ „ „ | 3.50 |
| — „ der **Planigloben**, Ausgabe I (2 Blatt), gespannt in Mappe | 3.— |
| — „ „ **Planigloben**, „ II (3 Blatt), in Mercators Projection, gespannt in Mappe | 4.— |
| — Wandkarte von **Europa**, gespannt in Mappe | 5.— |
| — „ „ **Palästina**, gespannt in Mappe | 4.— |
| **Kozenn-Baur**, Wandkarte von **Oberösterreich** und **Salzburg**, gespannt in Mappe | 5.50 |
| **Le Monnier v.**, Sprachenkarte von **Österreich - Ungarn**, gespannt in Mappe | 10.— |
| **Noë, Fr.**, Geologische Übersichtskarte der Alpen. Mit Erläuterungen. Auf Leinwand gespannt, mit Stäben | 8.50 |
| **Supan, A.**, Wandkarte der **Jahres-Isothermen**, gespannt in Mappe | 5.50 |
| **Umlauft, Fr.**, Wandkarte zum Studium der Geschichte der österr.-ungarischen **Monarchie**, gespannt in Mappe | 6.— |
| **Wolf, C.**, Imperium Romano-Germanicum Caroli Magni et successorum, gespannt in Mappe | 3.50 |
| — **Europa, Africa** septentrionalis, **Asia** citerior anno p. Chr. n. 500, gespannt in Mappe | 5.50 |

## Hilfsbücher für die Hand des Lehrers. Schulbücher.

| | |
|---|---|
| **Baur, C. F.**, Elemente der Kartographie. Ein geographisches Lehrmittel mit 4 lithogr. Tafeln | —.30 |
| **Haardt**, Die Eintheilung der Alpen. Mit einer Karte. Brosch. | —.50 |
| **Hüttl, C. E.**, Beitrag zur Methodik des geographischen Unterrichtes an Volks- und Bürgerschulen. Brosch. | —.50 |
| — Elemente der mathematischen Geographie. Mit 42 Holzschnitten. Brosch. | —.70 |
| — Kartenlesen, Kartenprojectionen, Kartendarstellung und Vervielfältigung. Mit 2 lithogr. Tafeln. Brosch. | —.50 |
| **Kozenn-Jarz**, Leitfaden der Geographie für die Mittelschulen der österr.-ung. Monarchie. | |
| I. Theil. Allgem. Grundzüge für den ersten geograph. Unterricht. 9. Auflage. 1888, geb. | —.45 |
| II. Theil. Specielle Geographie. 9. Auflage. 1889, geb. | 1.25 |
| III. Theil. Geographie und Statistik der österr.-ungar. Monarchie. 4. Auflage. 1890, geb. | —.60 |
| IV. Theil. Geschichte, Geographie und Statistik der österr.-ungar. Monarchie. Mit 18 Kartenskizzen. 1886, geb. | 1.24 |
| **Letoschek, E.**, Repetitions-Atlas, I. Theil. Europa. 18 Tafeln mit 80 Kartenskizzen und begleitendem Text. Brosch. | —.60 |
| **Lorenz v. Liburnau**, Anleitung zum Kartenlesen | —.60 |
| **Schmidt, W.**, Über einige geograph. Veranschaulichungs-Mittel. Brosch. | 1.80 |
| **Schreyer, Ad.**, Kirchenliederkranz. 3. Auflage. Brosch. | 2.— |
| **Schwab, E.**, Anleitung zur Ausführung von Schulgärten. Brosch. | —.16 |
| — Die Arbeitschule als organischer Bestandtheil der Volksschulen. Brosch. | —.40 |
| **Umlauft, Prof. Dr. Fr.**, Kartenskizzen für die Schulpraxis. Brosch. | 1.— |

## Lehrmittel zum Anschauungs-Unterricht etc.

| | |
|---|---|
| Biblische Bilder nach Originalzeichnungen von **Ernst Pessler**. 32 Blatt | 12.— |
| **Bubeniček, J.**, Historisches Tableau | 2.— |
| **Geographische Charakterbilder für Schule und Haus.** Herausgegeben unter pädagogischer und wissenschaftlicher Leitung von Dr. Jos. Chavanne, V. v. Haardt, Landesschul-Inspector V. Prausek, Univ.-Prof. Fr. Simony, | |

fl. kr.

Prof. Dr. Fr. Toula, Prof. Dr. K. Zehden und Mitwirkung vieler namhafter Fachmänner; Dimensionen der Bilder 79 cm. breit, 59 cm. hoch. Ölfarbendruck. 32 Blatt, unaufgespannt à . . . . . . . . . . . . . . 2.40
— — auf weißen Carton oder Deckel gespannt à . . . . . . . . . . . 3.—

**Inhalt:** Nr. 1. **Aus dem Ortlergebiete.** Nr. 2. **Die Cañons und Wasserfälle des Shoshone in Nordamerika.** Nr. 3. **Der Golf von Pozzuoli mit der Bucht von Bajä und dem Cap Miseno.** Nr. 4. **Die Wüste.** Nr. 5—6. **Das Berner Oberland.** Nr. 7. **Otukapuarangi am Rotomahana auf Neu-Seeland.** Nr. 8. **Aus der Sierra Nevada Californiens.** Nr. 9. **Der Ostrand des Plateaus von Anahuac.** Nr. 10. **Neapel mit dem Vesuv.** Nr. 11. **Pasterzen-Gletscher mit dem Großglockner.** Nr. 12. **Das Nilthal und die Nilkatarakte bei Assuân.** Nr. 13. **Säulencap auf Kronprinz Rudolfs-Land (Franz Josefs-Land).** Nr. 14. **Die Düne und das Felseneiland Helgoland.** Nr. 15. **Tropen-Urwald im Tieflande am Amazonas.** Nr. 16. **Hafen von Nagasaki.** Nr. 17. **Der Calvarienberg in der Adelsberger Grotte.** Nr. 18. **Thalsporne bei Kronburg im Ober-Innthale.** Nr. 19. **Weckelsdorfer Felspartien.** Nr. 20. **Die Donau bei Wien.** Nr. 21. **Mangroveküste in Venezuela.** Nr. 22. **Schneekoppe im Riesengebirge.** Nr. 23—24. **Das Stettiner Haff.** Nr. 25. **Bocche di Cattaro.** Nr. 26. **Hammerfest.** Nr. 27. **Der Tafelberg mit der Capstadt.** Nr. 28. **Steilküste in Irland.** Nr. 29. **Aus der Puszta Hortobágy.** Nr. 30. **Der Grand Cañon des Colorado.** Nr. 31. **Der Halamaumau-Lavasee des Kilauea-Kraters auf Hawaii.** Nr. 32. **Ansicht des Kintschindschinga mit den Vorketten des Himalaya.**
Textbeilage hierzu mit Lichtdruckbildern, Karten etc. . . . . . . . . . . 6.10

**Hoffmann, Josef, Das alte Athen,** nach eigenen Naturaufnahmen reconstruiert und in Öl gemalt. In vollendetem Ölfarbendrucke getreu nach den Originalgemälden ausgeführt.
Blatt I. **Hauptansicht von den Gärten der Aphrodite aus.**
Blatt II. **Die Akropolis von der Westseite mit dem Areopag.**
Blatt III. **Das panathenäische Stadion.**
Blatt IV. **An den Ufern des heiligen Flusses Ilissos.**
Blatt V. **Der Hügel Museion mit dem Blick auf das Meer.**
Preis eines jeden Bildes mit dem erklärenden Textheft fl. 6.—, auf Leinwand gespannt mit Blendrahmen fl. 7.—. Schwarze oder Goldrahmen hierzu à fl. 4.— und fl. 8.—.

**Kirchhoff, Alfr., Rassenbilder zum Gebrauche beim geogr. Unterricht,** 12 Blatt 4. —

**Langl, J., Bilder zur Geschichte für Gymnasien, Realschulen und verwandte Lehranstalten.** Groß-Folio (Dimensionen der Bilder $75^1/_2$—57 cm.), in Ölfarbendruck und Sepiamanier ausgeführt. Zweite Auflage. 62 Blatt mit erläut. Text à fl. 1.20, auf Deckel oder weißen Carton gespannt à . . 1.80
Ausführliche Prospecte und Inhalts-Verzeichnisse sind durch alle Buchhandlungen zu beziehen.

**Letoschek, E., Tableau der wichtigsten astronomisch-geographischen Verhältnisse.** 1 Blatt in 8fachem Farbendruck. Größe: $1^1/_4$ m/ breit, 1 m/ hoch.
Preis: unaufgespannt . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 4.—
„ aufgespannt auf Leinwand mit Stäben . . . . . . . . . . . . . 6.50

**Lorinser, F. W., Die wichtigsten essbaren, verdächtigen und giftigen Schwämme.** Zusammengestellt im Auftrage des k. k. niederösterr. Landes-Sanitätsrathes. Mit naturgetreuen Abbildungen in Farbendruck auf 12 Tafeln. Vierte Auflage. In Mappe sammt Text . . . . . . . . . . . . . . . 3.—

**Schmidt-Göbel, Prof. Dr. H. M., Die schädlichen und nützlichen Insecten in Forst, Feld und Garten.** 14 Foliotafeln in Farbendruck sammt Text . . 8.40
Hieraus einzeln:
I. Abtheilung: **Die schädlichen Forst-Insecten,** 6 Foliotafeln mit Text 3.60
II. Abtheilung: **Die schädlichen Insecten des Land- und Gartenbaues.** 6 Foliotafeln mit Text . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3.60
Supplement: **Die nützlichen Insecten — die Feinde der schädlichen.** 2 Tafeln mit Text . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 1.20

**Simony, Prof. Dr. Fr., Gletscherphänomene.** Ein Lichtdruckbild (Format: $89^1/_2$ cm. breit, 63 cm. hoch) mit begleitendem Text . . . . . . . . . . . . . . 2.—

K. k. Hofbuchdruckerei Carl Fromme in Wien.

